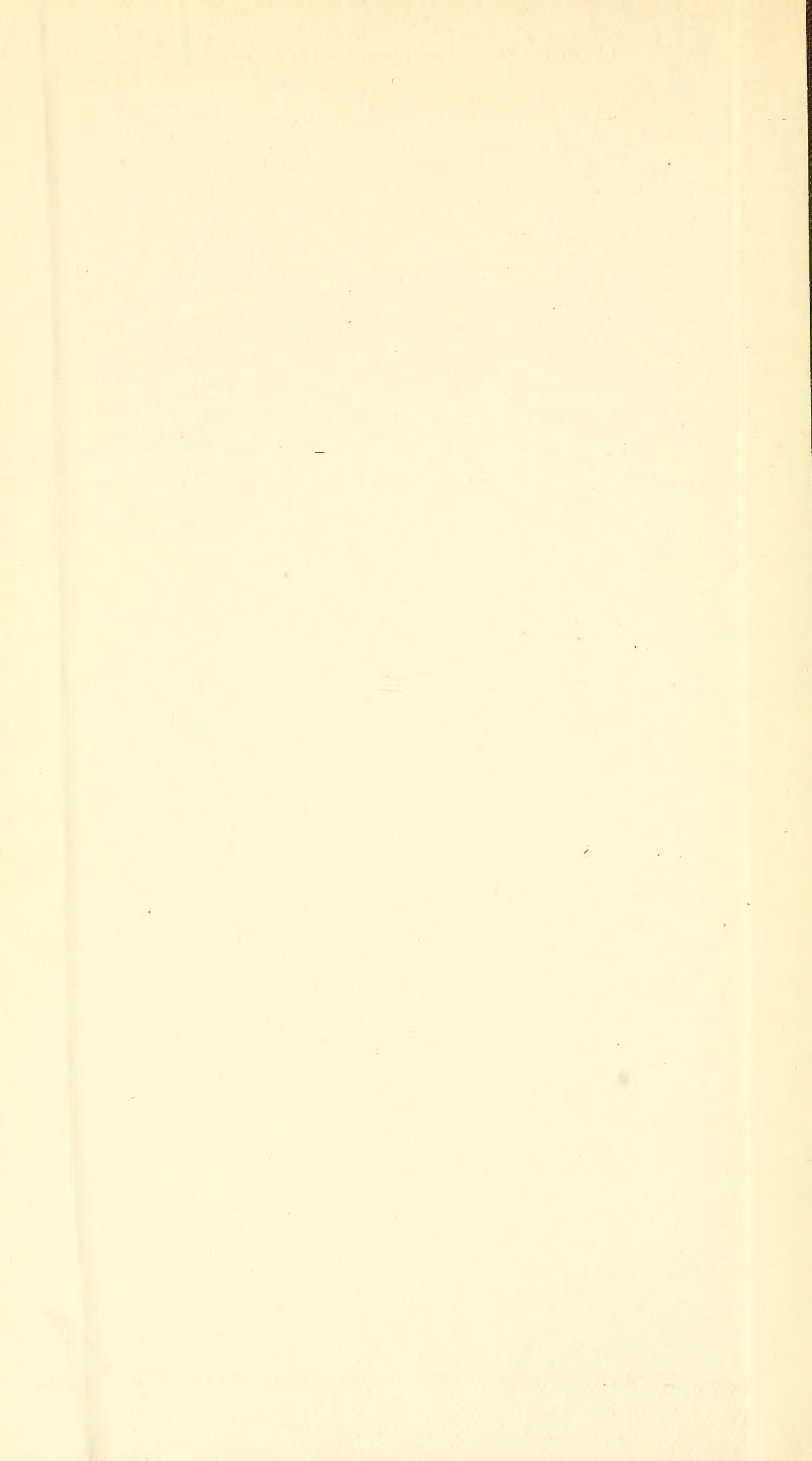












Reichenbach: Cetaceen

1846.



Die vollständigste

Naturgeschichte

des

In- und Auslandes

von

H. G. Ludwig Reichenbach,

Königl. Sächs. Hofrathe, Ritter des K. S. Ordens für Verdienst und Treue,
Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, Professor der Naturgeschichte, Director des Königl.
Sächs. naturhistorischen Museums und des botanischen Gartens in Dresden u. s. w.

Der Säugethiere

erster Band,

enthält 22½ Bogen
und XXV Kupfertafeln mit 78 Abbildungen.

Dresden und **Leipzig**,
Expedition der vollständigsten Naturgeschichte.
1846.

Die

Cetaceen oder Walthiere,

nach den neuesten Entdeckungen monographisch zusammengestellt und durch 78 Abbildungen auf XXV: I — XXIV und II.b — Kupfertafeln erläutert

von

H. G. Ludwig Reichenbach.

Die Anatomie hierzu mit LXV. Kupfertafeln wird besonders ausgegeben.

Dresden und Leipzig,
Expedition der vollständigsten Naturgeschichte.
1846.

Vorrede.

Vorliegendes Werk hat einen doppelten Zweck: es soll theils denjenigen Leser, welchem die darin behandelten Gegenstände noch wenig bekannt sind, gründlich über dieselben belehren, theils soll es für den Naturforscher vom Fach als Repertorium dienen und ihm das in unzähligen und kostbaren, großentheils schwer zugänglichen Werken Zerstreute aus den überall gewissenhaft nachgewiesenen Quellen geschöpft und zusammengestellt und vorzüglich in den schnell folgenden Bänden mit so manchen noch nirgends abgebildeten oder neu nach der Natur beschriebenen Gegenständen vereinigt, vorführen.

Schon seit langer Zeit hat sich der Mangel eines solchen Werkes fühlbar gemacht, denn alle Verfasser der zahlreichen und verdienstlichen Werke ähnlicher Art schreckten zurück vor dem Gedanken, die einzelnen Species, wenigstens der höheren Thierclassen, möglichst vollständig zusammengestellt zu beschreiben, und noch weniger fühlten sie sich im Stande, sie abbilden zu können. Daher ist es aber gekommen, daß wir eine Menge von Werken mit Gattungsrepräsentanten erhalten haben, während die ganze Beziehung der Thier- und Pflanzenwelt auf das menschliche Leben **auf der Kenntniß der Species beruht** und der Leser darum jene Werke in zu vielen Fällen unbefriedigt aus der Hand legen mußte.

Bei den großen Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung eines solchen Unternehmens, wie das vorliegende ist, in den Weg stellen, hat man auch dadurch von der Idee abzuschrecken versucht, daß man sagte, ein solches Werk würde theuer werden.

Meine vieljährigen Vorarbeiten und selbstthätige Theilnahme an den Arbeiten meiner Künstler, sowie die Beachtung einer nützlichen Compendiosität, bei welcher jene gewöhnlich die Theuerung vorzüglich herbeiführende Raumverschwendung vermieden wird, haben mich doch glücklich in den Stand gesetzt, durch den Erfolg zu beweisen, daß das vorliegende Werk, **wenn man die Massen seines Inhaltes vergleicht,** mit allen seinen Species weit wohlfeiler wird, als manches Werk von weit beschränkterem Inhalte.

Das Urtheil des Sachkenners wird am besten über den Werth meines Unternehmens selbst entscheiden, und man wird sich überzeugen, daß hier nicht von einem willkürlich zusammengestellten sogenannten Atlas die Rede ist, sondern **daß jeder Band ein in sich abgeschlossenes monographisches Ganzes** enthält.

Hiermit empfehle ich, dankbar für die freundliche Aufnahme, welche die anderen Bände bereits gefunden, das Unternehmen einer ferneren Theilnahme und bitte, wo ich den Erwartungen des Lesers minder entsprach, den gutgemeinten Willen, die mir zu Gebote stehenden Sammlungen und Bibliotheken zweckmäßig für Andere nützlich machen zu wollen, nicht zu verkennen. Nachträge und Verbesserungen sollen von Zeit zu Zeit folgen.

Der Verfasser.

Erste Ordnung.

Walthiere: Cetacea Cuv.

Cete Linn. — Natantia Illig.

Brustgliedmaßen flossenartig, Nägel fehlen und beginnen erst in der letzten Gattung; Schwanz horizontal platt und quer mondförmig oder zweispaltig. Hintergliedmaßen fehlen.

Die Familie der **Cetaceen** oder **Walthiere** ist eine der auffallendsten unter den Säugthieren, vorzüglich dadurch, daß sie vom Baue der übrigen Familien dieser Classe im äußern Ansehen am allermeisten abweicht. Wenn es wahr ist, daß in der Natur gewisse Haupttypen in Beziehung auf äußere Gestaltung, wie auf innern Bau zu Grunde liegen, und daß Wiederholungen des Niedern auf höhern Stufen sich aussprechen, daß aber auch nur diese von der Natur selbst gebotenen Momente, ein rein und wahrhaft natürliches System zu bieten vermögen, so muß gewiß die Familie der Walthiere diese Wahrheit vorzüglich bekräftigen, da sie augenscheinlich die Form des Fischleibes auf der höhern Stufe des Säugthiers so bestimmt wiederholt, daß die Sprache des gemeinen Lebens dies schon durch die Benennungen: Wallfisch, Finnfisch, Pottfisch u. s. w. ausdrückt. Sie muß aber auch zu Folge dessen in einem natürlichen Systeme, die niedrigste und erste Ordnung der Säugthiere, der ersten und niedrigsten Ordnung der Wirbelthiere, die sie wiederholt, entsprechend entwickeln.

Eigenthümlich ist also: der äußere Umriß, welcher dem Fischkörper ähnlich ist, die bedeutende Verkümmerung der Gliedmaßen zu Flossen und die Anwesenheit noch anderer Flossen, besonders auf dem Rücken, ferner die auf einer sehr niedrigen Entwickelungsstufe verharrenden Zähne, entweder als Barten bei den Walfischen mit Fasern wimperartig umgeben, oder zahlreiche wirkliche und tief eingekeilte Zähne, aber meist alle von einer und derselben Gestaltung, und zwar von der der sonst bei den Säugthieren vorkommenden Eck- oder Spitzzähne, das Verhältniß also, welches schon bei den ächten Fischen und bei Schlangen und Crokodilen vorkommt, bestimmt hier das Zahnsystem der Cetaceen, während bei den höher stehenden Familien der Säugthiere, eine Mannigfaltigkeit im Zahnbaue auftritt und sich steigert, welche nirgends in den übrigen Reihen der Thierformen, wieder gleichartig vorkommt.

Im innern Baue*) fällt zuerst wieder die große Verkümmerung der Extremitäten auf, von denen die hinteren gänzlich fehlen, an deren Stelle sich eine Art von Fischschwanz bildet, doch aber in horizontaler Lage, während bei den Fischen die Schwanzflosse in vertikaler Richtung erscheint. Jene Hinterglieder sind aber nur von außen angedeutet, während im Innern gar keine Knochenanlage dafür da ist, außer einer Gabelspaltung am Ende der Wirbelsäule zu erweiterter Anlage der Muskeln, und jener horizontale Schwanz dient dem Thiere nur zum Balanciren in dem Elemente, welches von ihm bewohnt wird, er ist für dasselbe das wichtigste und kräftigste Bewegungsorgan. Die Vorderglieder sind vorhanden, im innern wie eine Hand gebaut, nur an ihrem Ursprunge am Oberarme und Vorderarme verkümmert, von außen dagegen auch die ganze Hand bis über die Endspitzen gleichförmig vom Felle überzogen, und nur fähig als Ruder zu dienen.

Eine andere merkwürdige Verkümmerung betrifft das Becken, welches nur durch drei kleine Knöchelchen angedeutet wird, die in weichen Theilen dicht um die Geschlechtsorgane herumgelagert hängen, und darum an den Skeletten gewöhnlich fehlen. Das mittlere unpaarige, symmetrische Knöchelchen entspricht hier den Schaambeinen, zwei Seitenknöchelchen sind nur fadenförmig, deuten die Darmbeine an und sind mit jenen Knöchelchen eingelenkt. Die Wirbelsäule unterbricht dagegen ihre Bildung nicht an der Stelle des Beckens, sondern läuft sich verdünnend aus wie bei Amphibien und Fischen. Man kann demnach sagen, daß diese Thiere, in Hinsicht auf Beckenbildung, niedriger stehen als die meisten Amphibien, und auch in diesem Punkte die Organisation der Fische wiederholen. Am Skelett ist noch auffallend die Zahl der Wirbel, deren Bau und die Kürze der Halswirbel, welche keine merkliche Seitenbewegung des Kopfes zulassen. Die Gelenkflächen der Rückenwirbel sind groß und halten zwischen sich zwei Knochenscheiben. Den Schwanz kann man von da an rechnen, wo die Dornfortsätze beginnen.

Wenn schon dies Alles für die niedrige Organisation dieser Thiere spricht, so kommt ihnen dennoch ein eigenthümlicher Bau für Luftathmung zu, und ein Apparat zum Lebendiggebären und zum Säugen ihrer Jungen, nämlich große, die Brusthöhle erfüllende Lungen mit hoch in die Rachenhöhle vorragendem, pyramidalen Kehlkopf und kleinem Kehldeckel über die kleine Spalte des Kehlkopfs, welche hier eine Querspalte ist. Von den Säugorganen bemerkt man außen, sehr weit nach hinten gestellt, nämlich neben den Geschlechtsorganen die beiden Euter, durch welche das meist einzelne Junge genährt wird. Den Brustkasten bilden bei den Delphinen 11 — 12 paar Rippen, bei den Walfischen 12—15, die Pottfische haben deren 14, die Seekühe 16, und bei diesen erfüllen die Lungen ein Dritttheil der Körperlänge. Das Brustbein ist bei allen kurz und berührt nur etwa 3 — 4 Rippen. Da diese Geschöpfe durch ihre Organisation zum Luftathmen gezwungen sind, ihr Hals aber nach Art dessen der Fische unbeweglich ist, sie also dann, wenn sie durch die Nasenlöcher

---

*) Die Abbildungen zur Anatomie der Cetaceen: Anatomie der Säugethiere I. sind in sieben und dreißig Tafeln zu gleicher Zeit mit den Cetaceen selbst ausgegeben worden, so daß es hier nur einer Andeutung des Wesentlichsten bedarf, und dort der Bau der einzelnen Theile durch die Abbildungen besser erklärt wird.

am Ende der Oberkinnlade athmen wollten, eine unnatürliche perpendikuläre Stellung annehmen müßten, so findet sich bei ihnen zu Vermeidung dessen, eine Abänderung in der Oeffnung der Respirationsorgane nach außen, nämlich auf dem höchsten Contour des Kopfes, so daß die Thiere an der Oberfläche schwimmend mit der Atmosphäre in Verbindung bleiben, indem die Respirationsöffnung von dieser berührt wird. Zu Bildung dieser Oeffnung findet sich ein eignes fast vertikales Umbeugen des Keilbeines und Riechbeines, wobei die eigentlichen Nasenknochen bedeutend verkümmert sind. Der Kehlkopf dringt in diese hintern Nasenöffnungen ein und theilt brückenartig den Schlund in zwei breite Seitenhälften. Das Ausstrahlen des Wassers aus diesen Oeffnungen entspricht indessen nicht dem Akte der Respiration, sondern es folgt der Deglutition, indem das Thier nur athmen kann wenn es über die Oberfläche des Wassers sich erhebt, bei der Aufnahme der Nahrung im Wasser aber allemal nach dem Oeffnen des Maules auch Wasser mit aufgenommen, und dies jedesmal durch die hintere Nasenöffnung wieder ausgetrieben wird. Faber hat sich über diese Wassergebläse der Cetaceen ausführlicher ausgesprochen, und sagt in Uebereinstimmung mit andern Reisenden im Norden, daß der Wasserstrahl bei den eigentlichen großen Walfischen sich auf 16 bis 20 Fuß erhebt, bei den Delphinen auf 2 bis 3 Fuß. Die austreibende Kraft ist hier so groß, daß diese Wasserstrahlen, auch wenn das Thier in einiger Entfernung unter der Oberfläche ist, dennoch in das überfließende Wasser nicht unmittelbar einfließt, sondern über dasselbe sich erhebt, ebenso wie bei der Athmung der Fische durch Zusammendrückung der Kehldeckel das eingeschluckte Wasser in einem Strome ausgepreßt wird. Es sind bei den Cetaceen außer den Kreismuskeln des Pharynx, welche jenes kräftige Ausströmen zu veranlassen nicht allein im Stande sein würden, besonders noch zwei muskulöse Taschen, unterwärts mit Klappen, um den Rückfluß des Wassers nach der Kehle zu verhüten. Andere vergleichen die aus den Spritzlöchern aufsteigende Substanz nur mit dem Hauch der Thiere, welcher in der kalten Atmosphäre gefriert und dadurch sichtbar wird. Schon Scoresby sagt, es sei nicht Wasser sondern Luft. v. Bär fand den Schlundgaumenbogen (arcus pharyngopalatinus) so weit entwickelt, daß er den obern Theil des Schlundes ganz vom untern abschließt (Bullet St. Petersb. I. 37.).

Nicht alle Cetaceen bewohnen das Weltmeer. Zwei Delphinarten leben in Flüssen, eine im Ganges, eine andere im Cassiquiare und Orinoko. Eine Familie findet sich im Laufe der Flüsse Columbiens, und eine andere am Ausflusse der afrikanischen Ströme. Die Dügongs gehören dem asiatischen Archipelagus von Malakka bis Neuholland, das Borkenthier der Behringsstraße. Die Delphine, Wall- und Pottfische gehen selten über gewisse Grenzen hinaus, und die sehr geringe Verbreitung mehrer Arten dürfte weniger in einer klimatischen Bestimmung als in dem Vorhandensein einer gewissen ihm entsprechenden Nahrung zu suchen sein.

Man kann die Cetaceen am naturgemäßesten, wie bereits Cuvier gethan hat, in solche eintheilen, welche ihre Nahrung aus dem Thierreiche, und in solche, welche dieselbe aus dem Pflanzenreiche nehmen. Will man beide Gruppen in Beziehung mit anderen setzen, so ergiebt sich auch hier wieder — wie im Verhältniß der Taucher und Pelikane zu den Enten und Gänsen, oder in dem der Raubsäugethiere zu den Affen — daß die fleischfressenden niedriger organisirt sind, als die pflanzenfressenden, daß die

zu erstern gehörigen Wall- und Pottfische nebst den Delphinen sich den niedriger stehenden wahren Fischen und Amphibien im Bau der Zähne und übrigen Organe des Verdauungssystemes nähern, die pflanzenfressenden dagegen als vorbereitende Glieder für die Dickhäuter auftreten, vielleicht sogar in einigen Verhältnissen nicht allein den Uebergang zu ihnen andeuten, sondern mit dem Flußpferde sich innig verbinden.

Alle hier angedeuteten Verhältnisse werden ausführlicher bei den einzelnen Arten besprochen.

Die Ordnung der Walthiere läßt sich auf eine einfache Weise in vier Familien eintheilen:

Nasenlöcher nächst dem Scheitel:
- im Oberkiefer Barten: **Bartenwale,** Balaenina.
- im Oberkiefer äußre Stoßzähne: **Narwale,** Narwalina.
- wahre Zähne im Maule: **Zahnwale,** Delphinina.

Nasenlöser vorn:
- im Maule Faser- oder Schmelzzähne: **Seekühe,** Manatina.

Erste Familie.

Baardenwale, Balaenina.

Im Kiefer anstatt der Zähne beiderseits Baarden oder Barten: Fischbeinplatten welche kammartig gestellt, am Innenrande borstig bewimpert sind.

Erste Gattung.

Balaena Linn. Walfisch, Bartenwal.

Einzige Gattung, also durch die Kennzeichen der Familie bestimmt.

a. **Balaena,** eigentliche Walfische, ohne Rückenflosse.

1. Balaena mysticetus Linn. **Der grönländische Walfisch.**
Taf. I. Fig. 1. Anatomie t. I. t. XXV. und XXIX.

Griech. *μυστικῆτος* für *μῦς τὸ κῆτος, φάλαινα,* doch ungewiß ob nicht andere Arten unter diesen Benennungen verstanden werden. — Lat. Balaena Plin. Balaena britannica Juvenal. — Franz. Baleine, baleine franche, baleine de grande baie, de Groenland. — Engl. the Whale, the common whale. Angelsächs. Hron, hran, ranhwael. Gallikan. Muc mhara, Miol mor, Parn. Welsch. Morfarch, Morfil, Morfil Cyssredin. Cornisch: Morvil. — Holländ. Walvisch, groenlandsche Walvisch. Dän. Hvalfisk, Hval, Qval, Gronlandsk Hval, Slettbagen. Norweg. Halfisk, Sletbak. Isländ. Hvalfiskur, Hvalur, Stökull, Slettbakr, Vatushalr. Schwed. Hvalfisk, Grönlands Hvalfisk, Hval. Altnordisch: Hualur, Gross Haskerdinga. — Lett. Ta wifflee-lake siws. Esthnisch: Wallaskalla in Reval. Merre Kalla Dörptisch. Lapp-

länd. Falen, Fala, Swales. Grönländ. Arbeck, Arbavir-Kscack. Kamtschad. Daelm, Denn, Daig. Korjäk. Junni. Tschuktsch. Reg-ev. Lammut. Kalim. — Hottentott. Tkakà.

Kopf zum Dritttheil des ganzen Körpers, Maul weit, bogig, Kinnbacken gewölbt, breiter als Kinnlade; Baarden sehr groß, bläulichschwarz, Sprützlöcher auf der Mitte des Kopfes, bogig; die fünf hintern Halswirbel beweglich, Rippen jederseits 13. — Länge 20 bis 70 Fuß.

Er bewohnt die Meere von Grönland und der Davidstraße, die Baffins- und Hudsonsbai, das Meer nordwärts der Beringsstraße und die nördliche Küste von Asien.

Ungeachtet seiner bedeutenden Größe — die Länge hält gewöhnlich zwischen 50 bis 60 Fuß — ist der grönländische Walfisch dennoch bei weitem nicht in dieser Gattung die größte Art, die wir vielmehr unter dem Namen des Roqual bald kennen lernen werden. Zu dieser letztgenannten Art dürften auch alle diejenigen Beispiele aus der Vorzeit gehören, welche einige Schriftsteller von ungewöhnlich großen Walfischen berichten.

Die besten Nachrichten über dieses Thier, denen wir folgen wollen, gab W. Scoresby in seinem Werke: An Account of the Arctic Regions. Edinbourgh 1820, oder W. Scoresby's Tagebuch einer Reise auf den Walfischfang, aus dem Englischen übersetzt von Kries. Hamburg 1825. Er sagt, er glaube, daß von 322 Walfischen, mit deren Fang er selbst persönlich beschäftigt war, nicht einer über 60 Fuß lang gewesen sei, einer der größten die er jemals gesehen, war nur 58 Fuß lang. Ein ungewöhnlich großer, vor etwa zwanzig Jahren bei Spitzbergen gefangen, maß auch noch nicht 70 Fuß, und die größte gemessene Länge, war die von 67 Fuß, welche Giesecke für den im Frühling 1813 bei Goldhavn getödteten Walfisch angiebt. Der Körperumfang eines ausgewachsenen Walfisches beträgt 30 bis 40 Fuß. Der offne Mund bietet einen Raum für ein bemanntes Boot eines Kauffahrteischiffs, denn derselbe ist 6—8 Fuß weit, 10 bis 12 Fuß hoch und 15 bis 16 Fuß lang. Die Brustglieder sind 9 Fuß lang und 4 bis 5 Fuß breit. Der Schwanz 5 — 6 Fuß lang, aber 18 bis 26 Fuß in seiner Horizontallage breit. Die Augen sind auffallend klein, wenig größer als Ochsenaugen. Die Blaselöcher oder eigentlichen Nasenlöcher liegen etwa 16 Fuß vom Vordertheile des Kopfs auf dem Scheitel. Sie stoßen einen feuchten Dampf, den Hauch des Thiers mit Schleim vermischt aus, sobald das Thier sich an der Oberfläche hält, unter Wasser sprützt es auch das durch das Maul aufgenommene Wasser mit durch die Sprützlöcher aus. Ein Ausblasen von wirklichem Wasser, wie man es sonst allgemein annahm, später wieder leugnete, hält Eschricht am Ende seines Vortrags in den Forhandelingar 1842. 228, bei den Bardenwalen doch für möglich, da sie den schon von Sandifort beschriebenen stark muskulösen Sack in der Gurgel besitzen. Im Maule sitzen an jeder Seite der Kinnlade die Baarden. Sie liegen mit ihren platten Seiten ziemlich dicht quer nebeneinander, senkrecht abwärts gekehrt ein wenig sichelartig gekrümmt, am Innenrande mehr ausgeschweift und daselbst besonders mit starken Borsten bewimpert. Jede Reihe enthält mehr als 300 Baarden, die längsten ziemlich in der Mitte, nach hinter- und vorwärts nimmt die Länge bis fast auf nichts ab. Man findet die längsten bis 13 höchst selten bis 15 Fuß, der größte Querdurchmesser 10 Zoll bis 1 Fuß. Der Ab-

stand zwischen den Flächen beträgt kaum über einen halben Zoll. Die Zunge liegt schwerfällig in der Kinnlade und läßt sich nicht ausstrecken. Am Vordertheile der Lippen stehen wenige kurze weiße Borsten und bilden den Bart. Die beiden Euter des Weibchens sind bei dem lebenden Thiere wohl kaum mehr als ein paar Zoll lang, und sondern eine ähnliche Milch ab, wie die anderer Säugthiere ist. Nach dem Tode sind die Euter zurückgezogen. Die Oberfläche der Haut ist kahl und glatt, wenigstens nur zart gefurcht wie Wasserlinien im Papier, die Farbe schwarz, unterseits mehr oder weniger weiß. Aeltere Walfische sind grau und weiß, auch einzelne Exemplare gescheckt. Jüngere sind bläulichschwarz und Säuglinge sind nur bläulich oder bläulichgrau. Bei dem Erwachsenen ist die Hautschicht oder das Fell etwa ein Zoll dick, innerhalb desselben ist das ganze Thier in gelblichweißen, gelben oder rothen Speck eingehüllt, dessen Lage 8 bis 20 Zoll dick ist. Die Zunge ist weiches Fett, doch mit weniger Oel als ein gleichgroßes Stück Speck.

Eine eigentliche Stimme haben die Walfische nicht, nur ihr Blasen während des Athmens macht ein lautes Geräusch. Der Dampf den sie dabei ein paar Ellen hoch ausstoßen, sieht wie Rauch aus. Nach Verwundungen mischt sich wohl auch Blut damit, und beim Herannahen des Todes ergießt sich aus den Blaselöchern ein Blutstrom. Im kräftigsten Schwimmen blasen sie auch am stärksten, ebenso wenn man sie aufregt und wenn sie zum erstenmale nach längerem Aufenthalte in der Tiefe, emporkommen. Sie blasen 4 bis 5 Mal in der Minute. Ihr Gesicht ist scharf unter Wasser, wo sie ihres Gleichen aus großer Ferne bemerken, auf der Oberfläche sollen sie nicht weit sehen können. Der Gehörsinn scheint stumpf, wenigstens beachtet er das Aufschreien der Menschen nicht leicht, während geringes Plätschern im Wasser ihn aufmerksam macht und verscheucht.

Der Wallfisch ist specifisch leichter als Seewasser und kann daher an der Oberfläche mit seinem Scheitel und einem beträchtlichen Theile des Rückens über Wasser bleiben, ohne die geringste Anstrengung oder Bewegung. Mit dem Schwanze steuert der Walfisch im Wasser vorwärts, indem er damit auf- und abwärts kräftig schlägt. Die Flossen oder Brustglieder hält er dabei horizontal ausgestreckt und sie scheinen ihm als Balancirstangen zur Erhaltung des Gleichgewichts zu dienen, welches mit dem Tode augenblicklich verloren geht, wo er auf die Seite fällt. Der Brustflossen bedient sich aber das Weibchen auch zum Schutze für das Junge und um die Richtung im Fortschwimmen zu ändern. Ungeachtet seiner Plumpheit bewegt er sich schnell und kann auf der Oberfläche ohne scheinbar sich zu rühren in wenigen Sekunden dem Bereich seiner Verfolger entkommen. Gewöhnlich schwimmt er 4 Meilen in der Stunde. Bisweilen macht er fast senkrechte Stellungen, dann kommt er wohl mit solcher Heftigkeit empor, daß er über die Oberfläche heraustaucht, oder er stellt sich auch an der Oberfläche kopfabwärts und hält den Schwanz frei empor in die Luft oder schlägt mit ihm das Wasser mit furchtbarer Gewalt. Davon schäumt das Meer und der Wasserdunst erfüllt im weiten Umkreise die Luft. Die wogenden Kreise erweitern sich in bedeutender Ferne und weithin hört man das Getöse dieser Manöver. Man spricht von 2 bis 3 Meilen. Gewöhnlich bleibt er 2 Minuten an der Oberfläche um 8 bis 9 Mal zu blasen, dann taucht er unter und bleibt etwa 8 — 10 Minuten aus, auch wohl 15 bis 20, wenn er die Nahrung aufsucht. Man schließt aus der Wirbel-

bewegung des Wassers, daß er nicht sehr tief hinabsteigt. Verwundet stürzt er sich aber in bedeutende Tiefen und so schnell, daß bisweilen Schädel und Kinnladen durch Aufstoßen zerbrechen. Man will auch schlafende Walfische bei ruhigem Wetter und zwischen dem Eise beobachtet haben. Die Paarung wurde gegen Ende des Sommers beobachtet, und man trifft die Weibchen mit Jungen im Frühlinge, so daß man vermuthet sie werfen im Februar oder März. Das einzige Junge soll 10 bis 14 Fuß lang geboren werden. Die Mutter leitet es ein Jahr lang oder länger, bis seine Baarden erwachsen sind und ihm erlauben seine Nahrung aus der See zu entnehmen.

Der auffallendeste Characterzug im Leben des Walfisches ist die Mutterliebe. Es wurde schon gesagt, daß die Mutter das Junge leitet und mit den Flossen beschützt. Diese zärtliche Anhänglichkeit an dasselbe veranlaßt die Wallfischfänger den Jungen, wenn auch dieselben an sich von geringem Werth sind, nachzustellen, um dadurch die Mutter zu locken, ein Prinzip welches leider die Zahl dieser Thiere so auffallend vermindert hat. Sobald das Junge verwundet ist, verläßt die Mutter dasselbe nicht mehr, steigt mit ihm empor um zu athmen, treibt es zum Fortschwimmen an, oder trägt es unter der Flosse. Aus Angst für das Junge setzt sie dabei die Vorsicht für das eigne Leben bei Seite, fährt wüthend gegen die Feinde und wird so gewöhnlich selbst getödtet.

Der Nutzen des Walfisches wird vorzüglich durch seinen Speck und sein Fischbein bestimmt. Fischbein giebt ein großer Wallfisch bis zu 3360 Pfund. Fleisch und Knochen läßt man zurück, ersteres wird ein Fraß für eine Menge von Thieren, vom jungen Walfisch sieht es roth aus und vom Fett gereinigt und gebraten schmeckt es etwa wie derbes Rindfleisch, vom Alten ist es fast schwarz und für Menschen ungenießbar. Von den Knochen nimmt man bisweilen die Kinnladen mit, die als Balkengewölbe zu Erbauung von Hausthüren oder Zeltstützen gebraucht werden. Die Bewohner der Nordküsten von Europa, Asien und Amerika essen das Fleisch der Jungen und die Eskimos trinken auch den Walfischthran mit Begierde. Die Haut essen sie roh. Eingepökelt und gekocht soll der Speck, auch der Schwanz gehörig zubereitet, nicht übel schmecken. Mehrere Bauchhäute werden zu Bereitung von Kleidern, und das eigentliche Bauchfell zu Fensterscheiben gebraucht, da es getrocknet glasartig durchscheinend wird. Die Knochen verarbeitet man mit zu den Harpunen und Speeren oder zu Stützen der Zelte. Plinius rühmt lib. XXXII. cap. 16. den Magensaft, coagulum der Balaena, als Riechmittel im Todtenschlaf, lethargus. Es bleibt indessen ungewiß, ob nicht bei den Alten unter Balaena ein Pottwall gemeint ist, welcher ihnen allerdings bekannt war, obwohl man den Wallrath und Ambra nicht erwähnt findet.

Hierbei noch eine anatomische Bemerkung: Gluge sagt im Bulletin de l'Acad. royale des Sciences et belles lettres de Bruxelles: V. 1838. 20. über die Endigung der Nerven in der Haut der Wale: die Oberhaut ist bisweilen über zolldick, besteht aus sechseckigen, ziegelartig einander deckenden Zellen mit einem Kern, nicht größer als bei andern Thieren. Hebt man diese Oberhaut auf, so zeigt sich die Oberfläche der Lederhaut mit zahllosen weißlichen Fäden bedeckt, wie feine Haare ohne alle Elastizität; sie gehen senkrecht ein Stück durch die Oberhaut. Blainville betrachtet sie als Haare, andere als Ausführungsgänge, Breschet als Nerven, was ganz eigenthümlich wäre, da die Nerven nirgends auf eine solche Art endigen; auch ist die

Oberhaut oft fast steinhart, so daß die Nerven nichts nützen würden. Sie bestehen übrigens nach Ehrenberg aus Kanälen mit Kügelchen angefüllt, was man auch bei einer 200maligen Vergrößerung deutlich wahrnehmen kann. Die Fäden in der Oberhaut haben keine Spur von einem Kanal und sind nur eine Verlängerung der Lederhaut.

2. Balaena australis Desmoul. **Der südliche Walfisch.** Taf. I. Fig. 2. Taf. II. b. Fig. 2. b. Anatomie Taf. II. III.

Japan. Sebi-Kuzira und Ko-Kuzira. Engl. Whale of the southern Seas. Franz. La Baleine des mers australes, Baleine du Cap de la bonne Espérance. — B. japonica LaCép. B. antarctica Lesson.

Kopf zum Viertheil des ganzen Körpers, Maul sehr weit, bogig, Kinnbacken von oben platt, schmaler als Kinnlade; Halswirbel verwachsen, Rippen jederseits 15. — Länge 35 — 40 Fuß nach Scoresby, bis 50 Fuß nach Vergleich eines Schädels von 13 Fuß und des übrigen Skeletts von 34 Fuß nach Schlegel.

Entschieden kleiner als die grönländische Art, sein Fischbein scheint verhältnißmäßig länger, bei etwa 40 Fuß Länge des Thiers beträgt es 9 Fuß. Der Kopf ist meist mit Balanen besetzt. Die Brustglieder scheinen länger und spitzer, während die Schwanzlappen minder ausgezeichnet als bei voriger Art. Von seinem Ueberzuge gereinigt ist er rein schwarz. Er ist ziemlich verbreitet in der Südsee, vom 35° S. B. aus, obwohl er auch zum Aequator aufsteigt und längs Südamerika hinjagt. D'Orbigny sagt, daß die Walfische im J. 1834 von dieser Küste ziemlich verschwanden. Sie scheinen aber noch andere Küsten in Menge zu besuchen, so findet man sie in den Buchten von Terra del Fuego und an der Westküste Südamerika's, auch rings um Neuholland, so wie an der Küste von Südafrika. Im Monat Juni besuchen sie das Vorgebirge der guten Hoffnung, vorzüglich die Weibchen um zu gebären. Delalande berichtet, daß sich nur 2 — 3 Männchen unter 50 Weibchen finden, und die Fischer versicherten, daß dies Verhältniß ein bleibendes sei.

Der Fang ist leichter. Nach Lesson kommen diese Walfische nicht weit von der Küste vor, und werden während der Ebbe gefangen. Er taucht, wenn er harpunirt ist, ebenso drei bis vier Mal unter wie der andere, kommt nach einigen Minuten wieder herauf und empfängt dann die tödtlichen Geschosse.

Der hier nach der Fauna japonica weit besser als von Desmoulins im Dictionaire classique abgebildete Walfisch, ist derselbe, welcher von Zeit zu Zeit die Küsten von Japan besucht, wo er dann eine willkommene Beute wird, da man nicht nach ihm in entfernte Gegenden und nach dem Polarkreise zu schiffen braucht. Da es unmöglich ist, ein so großes Thier ganz nach Europa zu schaffen, so kam H. v. Siebold auf den glücklichen Einfall unter den Augen des Capitäns eines Wallfischjagdschiffs ein sorgfältig geformtes Modell aus Porzellan nach dem Thiere machen zu lassen, und nach diesem sind die Abbildungen gefertigt. Das große Talent der japanischen Künstler, in ihren Gemälden und Skulpturen alle Thierarten mit einer Genauigkeit und bewundernswürdigen Vollendung nachzuahmen, dann die Leichtigkeit in

Japan die Walfische, die man, nachdem sie nächst den an der See gelegenen Häusern harpunirt worden, zu beobachten, kam hierbei zu statten und spricht für die Richtigkeit des Modells.

Vergleicht man diese Abbildungen mit denen des grönländischen Walfischs von Scoresby, so bemerkt man wohl auf den ersten Blick daß sie verschiedenen Arten gehören. Die japanische Art ist die der südlichen Meere, welche Delalande am Cap beobachtete und deren Skelett G. Cuvier in seinen Recherches unter dem Namen Baleine du Cap beschrieben hat. Mehrere Gründe sprechen dafür. Erstens treffen die Merkmale mit denen zusammen die Delalande und Scoresby gaben. Letzterer sagt in seinem Account II. 529, daß der Kopf dieser Art immer in weiß zieht und mit Balanen besetzt ist, Merkmale die auch dem japanischen Exemplare zukommen, dagegen bei den grönländischen Walfischen, nach Scoresby sich nicht finden. Nach den Mittheilungen welche Delalande an Desmoulins machte, vergl. Dict. class. II. 161, hat der Walfisch vom Cap einen weit mehr plattgedrückten Kopf als der in den arktischen Meeren, seine Brustfinnen sind länger und laufen mehr in eine Spitze aus, die Schwanzlappen sind durch einen tiefern Ausschnitt getrennt und die Farbe ist ein gleichförmiges Schwarz. Wir finden an unserem Exemplare alle Kennzeichen wieder, mit Ausnahme des letztern, welches uns zu unwesentlich scheint, um die schwierige Frage der Gleichheit oder Verschiedenheit zwischen beiden Arten entscheiden zu können, da überdies Scoresby auch die Veränderlichkeit der Farben und Zeichnung, bei beiden nachgewiesen hat. Auch scheint es, daß Desmoulins seine Beschreibung wohl hauptsächlich nach dem neugebornen Thiere, welches er pl. 140. Fig. 3. abbildete, gemacht hat. Für die Ansicht aber, daß unser japanischer Walfisch zu der Art des Südmeers gehört, finden wir noch einen wichtigeren Grund im Baue des Kopfes, welcher unter manchen Verhältnissen von dem des nordischen Walfisches sich unterscheidet. Besonders auffallend ist die große Breite in der Gegend der Augen, die Schnauze ist weit dicker, und vor allem ist der Rand des Kinnbacken gekrümmt, gegen die Augen hin stark nach unten und außen gebogen. Vergleicht man endlich die Schädel beider Arten (vgl. unsere Tafeln der Anatomie), so wird sich zeigen, daß diese Kennzeichen eben durch den Schädel für beide Arten bedingt werden. Der Umstand endlich, daß mehrere Thiere, welche die südliche Halbkugel bewohnen, bis zur japanischen Küste vordringen, trägt nicht wenig dazu bei, unsere Behauptung noch wahrscheinlicher zu machen, und die Versicherung zu bestätigen, daß der hier abgebildete Walfisch der südliche oder antarktische ist. Vielleicht dürfte auch der Physalus von Kamtschatka, den Kargin bei Pallas Zoogr. I. 293 beschreibt, und das Modell Nr. 6. von Chamisso in den N. Act. Acad. Leop. Carol. XII. I. hierher gehören.

Die osteologischen Charaktere hat G. Cuvier trefflich auseinandergesetzt, und sie bestätigten sich an dem Schädel und dem Skelett des sehr alten Exemplars, welche das niederländische Museum vom Vorgebirge der guten Hoffnung erhielt. Die äußern Merkmale waren bis jetzt noch sehr wenig durch Scoresby und Delalande bekannt. Die mehrmals erwähnte Abbildung von Delalande, welche Desmoulins giebt, ist nach einem neugebornen Thiere und gewiß sehr flüchtig entworfen, so daß man Fr. Cuvier Cetac. 391. nur beistimmen kann, wenn er sagt sie sei nur wenig getreu.

Während Scoresby die oben erwähnte geringe Größe für den südlichen Walfisch angiebt, ist zu bemerken, daß der 13 Fuß lange Schädel im Leidener Museum doch einem Exemplare von 50 Fuß gehört haben muß, wenn das Verhältniß des Kopfs dasselbe wie im Mittelalter des Thiers verbleibt. An dem Skelett von 31 Fuß im Museum ist der Schädel $7\frac{1}{2}$ Fuß lang. An der Abbildung maß der Kopf bis zu den Augen etwa den vierten Theil der ganzen Länge. Diese Maaße mit den englischen, welche Scoresby nach 6 grönländischen Walfischen giebt (nämlich 5 zu 17, $8\frac{1}{2}$ zu 28, 16 zu 51, 15 zu 50, 19 zu 58 und 20 zu 52) beweisen, daß bei dieser Art der Kopf einen weit größern Raum einnimmt, als bei dem südlichen Walfisch. Indessen ist doch auch nach Scoresby das Längenverhältniß zwischen Kopf und Körper bei den arktischen Walfischen etwas veränderlich, so daß der Kopf bei einigen $\frac{4}{10}$ bei andern kaum $\frac{3}{10}$ der ganzen Länge einnimmt, was also ungefähr $\frac{1}{3}$ ausmacht. Dennoch möge dieses letzte Verhältniß die Unterscheidung des grönländischen Walfisches bestimmen und der Ansatz von $\frac{1}{4}$ Kopflänge für den südlichen Walfisch gelten.

Die Gestalt des Kopfes ist allerdings sehr verschieden. Sein Durchmesser von einem Auge zum andern ist weit beträchtlicher, die Schnauße breiter und dicker, besonders am Ende, und oben auf dem vorderen Dritttheile zeigt sich eine starke weiße Hervorragung. Die Grenzlinie am Oberrande des Kiefers ist gegen das Ende der Schnauße etwas weniger gekrümmt als bei dem arktischen Walfisch, hinterwärts aber bildet sich eine sehr starke Krümmung und wendet sich nach unten und außen, um sich dann bis hinter das Auge zurückzukrümmen. Die Linie der Kinnlade bietet auch eine verschiedene Krümmung dar, ihr horizontaler Theil ist weit kürzer als bei der nordischen Art, und nach vorn neigt sie sich unmerklich gegen das Ende der Kinnlade, statt daß sie bei dieser Art kräftig aufsteigt. Die Baarden scheinen etwas kürzer als bei dem grönländischen Walfische zu sein, wie auch Scoresby angiebt. Die Brustflossen aber länger und mehr in eine Spiße auslaufend, die Schwanzflossen durch eine weniger tiefe Kerbe getrennt. Im Allgemeinen würde es schwer sein, ein Formenverhältniß zwischen beiden Arten feststellen zu wollen, da die Individuen darin so abweichend sind, nachdem ihr Speck eine mehr oder minder starke Entwickelung erlangt hat. Die Farben dagegen bieten auffallende Verschiedenheiten dar. Das Weiß der Unterseite nimmt hier einen ziemlich beschränkten Raum ein, von der Kehle bis zum After, und es erreicht an den Bauchseiten nicht minder die Basis der Brustfinnen. Die Farbe scheint durch eine ziemlich regelmäßige Linie von der allgemeinen schwarzen Farbe scharf abgeschnitten. Dann bemerkt man auch einen weißen Fleck über dem Auge und einen andern über der Schnauße. Bei dem nordischen Walfisch dagegen sind diese Flecke nicht vorhanden, und das Weiß, welches die ganze untere Hälfte des Thiers einnimt, verläuft sich nach und nach in die schwarze Farbe der oberen Theile.

Der japanische Name Sebi-Kuzira bedeutet Walfisch mit trocknem Rücken, man nannte diese Art so, weil sie die Gewohnheit hat, an der Oberfläche so zu schwimmen, daß der Rücken über das Wasser emporragt und nicht von ihm beneßt ist. In Japan unterscheidet man zwei Abarten von Sebi, von denen indessen die Japaner sagen, daß die Unterschiede derselben in Bezug auf Gestalt und Farbe nicht sehr

merklich wären. Zufolge der Beschreibungen der Japaner ist die Farbe dieses Walfisches schwarz, aber sein Bauch weiß und er hat einen weißen Fleck auf der Schnautze, so wie einen über jedem Auge, die Lippen sind weiß gerandet. Die Augen sehr klein und bei den größten Exemplaren nur 6 Zoll im Durchmesser, sehr hervortretend, besonders wenn das Thier den Mund geschlossen hat. Diese erste Abart unterscheidet derselbe japanische Schriftsteller durch seinen Nacken mit Falten, von der zweiten, welche einen höhern Rücken hat, und deren Kinnlade so wie die Brustfinnen purpurroth gefleckt, wie mit Blumen übersäet sind. Die sehr alten Exemplare halten 30 Metres Länge und geben mehr als 60,000 Litres Thran. Man mag indessen an der Genauigkeit dieser Angabe zweifeln, denn man weiß, daß die eigentlichen Walfische nie über 50 bis 60 Fuß lang werden, und daß nur die Finnfische eine Länge von 80 — 100 Fuß erreichen. Die Japaner ziehen das Fleisch und den Speck dieses Walfisches dem aller andern Walthiere vor, man genießt es gewöhnlich in Wasser gekocht, und weder Fleisch noch Speck haben einen unangenehmen Geschmack.

Der Ko-Kuzira, d. h. kleiner Walfisch der Japanesen, scheint nicht specifisch vom Sebi-Kuzira verschieden. Man sagt, daß er 20 Metres lang wird, und daß er auch keine Rückenfinne hat. Sein Fleisch ist vortrefflich. Die japanischen Walfischfänger haben eine eigene Methode diese Thiere zu messen. Wollen sie das Maaß eines eigentlichen Walfisches angeben, so bezeichnen sie die Entfernung zwischen den Blaselöchern und den Schwanzfinnen, bei dem Finnfische dagegen die Entfernung zwischen den Blaselöchern und der Rückenfinne. Der Sebi gelangt demnach zufolge ihrer Angabe zu einer Länge von etwa 50 Metres. Der Walfischfänger behauptete selbst deren von 30 Metres Länge gefangen zu haben.

b. **Balaenoptera** LaCép., Finnfische.

Eine Rückenfinne.

aa. Brust faltenlos.

3. **Balaena Physalus** Linn. **Der Finnfisch.** Taf. II. Fig. 5.

Grönl. Finfiske. Norweg. Gibbar, Rör-Hval? Tue Qual, Stor Hval. — Engl. The Gibbar, Finbacked mysticete. Franz. Baleine Gibbar, Baleinoptére Gibbar.

Einzige Art dieser Gruppe mit faltenloser Brust.

Diese Art ist zuerst in Martens Reise in Grönland und Spitzbergen 1675. t. Q. f. e. bekannt geworden, Bonnaterre, Lacepède, Schreber, Brandt und Ratzeburg haben sie kopirt. Indessen scheint es, daß diese Art nur ein unvollständig beobachteter Finnfisch anderer Art ist, da wahrscheinlich nur die unterlassene Erwähnung der Hautlängsfalten der Brust die Annahme veranlaßt hat, daß dergleichen gar nicht vorhanden wären. Wenigstens hat seit jener Zeit Niemand einen faltenlosen Finnfisch wieder gesehen, und jener von Martens beobachtete, hat schon wahrscheinlich zu folgender Art gehört. Scoresby I. 481 beschreibt ein in der Davis-Straße todt gefundenes Exemplar, welches er als Balaena physalus aufführt, und berichtet, daß die Haut zwar unten glatt aber an den Seiten längsrunzelig gefaltet gewesen sei. Martens selbst berichtigt übrigens noch seine Zeichnung dahin, daß die Rückenflosse ebenso weit nach hinten stehe, als bei B. boops.

bb. Brust mit Längsfalten.

4. **Balaena boops** Linn. Erxl. **Der rindsäugige Finnfisch, Keporkak.** Taf. II. Fig. 4. Anatomie Taf. IV.

Grönl. Keporkak. Isländ. Hrafa-Keidus. Franz. Baleine à museau pointu Briss. Baleinoptére Inbarte LaCep. Engl. Pikeheaded Mysticete Shaw. — Balaena tripennis etc. Sibb. Rai synops. pisc. Briss. Jubartes Klein. Balaenoptera borealis Less. — Bonnat. Cét. t. 3. 2. Schreb. t. 334. LaCep. II. t. 4. f. 1. Shaw. gen. hist. t. 227. Hunter obs. phil. Trans. 1787. t. 20. Blumb. Abb. n. 74. Fabr. Dansk. Vid. Selsk. skrivt. 1809 — 10. 63. f. 1. Scoresby II. pl. 13. Fr. Cuv. suit. Buff. Cet. pl. 20. Schlegel Abhdlg. I. p. 38. t. 6.

Baarden schwarz, vorn in der Kinnlade ein offener Raum (ohne Baarden), Brustfinne oben ganz schwarz, unten ganz weiß. Fabr. Nach der Ansicht Anderer fällt alles was man B. boops nennt, mit dem Rorqual zusammen, daher wir auf die Bemerkungen hinweisen, welche bei diesem gegeben werden, es wird sich aber aus denselben Bemerkungen ergeben, daß der treffliche Beobachter Dr. Eschricht, mehrere Arten unterscheidet.

In der Sitzung der Zoological Society am 11. Febr. 1840 trug Mr. Yarrel folgende Mittheilungen von R. H. Sweeting Esq., über den Rorqual, den er B. boops nannte, vor. Das Exemplar war an der hohen Wasserscheide bei Charmouth, Dorsetshire, Mittwochs den 5. Febr. 1840 früh gestrandet. Seine ganze Länge betrug 44 Fuß, der Umfang 21 Fuß. Die Schwanzbreite 9 Fuß. Das Gewicht mochte sich auf 20 bis 25 Tonnen belaufen. Die Kinnladen waren lang und dünn, aber nicht scharf, das Erde stumpf und gewölbt, der Kinnbacken kürzer und bei geschlossenem Maule von der Kinnlade aufgenommen, da diese 9 Zoll über ihn vorstand. Die Barten fanden sich etwa zu 250 jederseits im Kinnbacken, Gaumen und Zunge waren blaß nelkenroth, die Lippen nicht warzig. Oberseite schwarz, Unterseite weiß, Vorderbauch gefaltet. Die Nasen= oder Blaselöcher waren zwei Längsspalten, deren vordere Enden einander beinahe berührten, während sie nach hinten bis zu drei Zoll auseinanderwichen und durch eine Furche getrennt wurden. Die Augenöffnung betrug 6 Zoll von einem Augenwinkel zum andern, die knöcherne Augenhöhle vom vordern Rande bis zum hintern hielt 8 Zoll, der Augapfel 7 Zoll, die Pupille war oval, die Iris nußbraun. Von Augenliedern, welche andere Schriftsteller den Walen zuschreiben, war keine Spur. Vom Ende der Kinnlade bis zum Ursprung der Brustflosse 10′ 9″, die Flosse selbst 5′ 6″ lang und 18″ breit. Die Rückenflosse klein, nur knorpelig, kegelförmig, am Grunde 18″ lang, hoch 12″, vom Schwanze 11′ weit entfernt. Die Specklage unter der Haut wechselte von 3 bis 5 Zoll Dicke. Die Abbildung, welche S. 521 in Mr. Bell's History of British Mammalia and Cetacea befindlich ist, wird sehr gut genannt. Das Skelett war 40 Fuß lang, der Kopf 10 Fuß. Wirbel zeigten sich 60, nämlich 7 Hals=, 15 Rücken=, 16 Lenden= und 15 Schwanzwirbel nebst 7 Schwanzknochen. Von den 14 Ribbenpaaren waren die ersten mit doppeltem Kopf und berührten die beiden ersten Rückenwirbel, jede der übrigen Rippen war nur einem einzelnen Wirbel eingelenkt und einköpfig. Die

Rückenwirbel überschritten demnach die Rippen um einen. Alle übrige Einzelheiten über das Skelett, die Brustflossen u. s. w., kam genau überein mit den Angaben auf Dawhurst's Abbildung und in dessen Beschreibung des Exemplars, welches bei Ostende gestrandet, nur war das gegenwärtige in allen Theilen kleiner.

In den Forhandlingar vid de skandinaviske Naturforskarnes tretje möte i Stockholm, 13—19 Juli 1842. Stockholm, Bagge 1843, theilt Dr. Eschricht weitere Resultate mit, über seine Untersuchungen der Wale. Im September 1841 erhielt er die Nachricht, daß ein großer Finnfisch an der nordwestlichen Küste von Seeland gestrandet sei. Er reiste noch denselben Abend dahin, und fand ein Exemplar von 70′ Länge und 16 Mann mit demselben beschäftigt, so daß die sämmtlichen Rippen der einen Seite bereits zerschlagen waren. Unter den widrigen Umständen wurde es nur möglich, einige Theile vom Thiere an das Museum zu Kopenhagen zu senden. — Der grönländische Walfisch komme kaum jemals an die scandinavischen Küsten, aber die Finnfische mit gefurchtem Vorderbauche nicht selten. Vom ersteren seie man jetzt ziemlich gewiß, daß in der Nordsee nur eine Art sich befinde, eben dieser grönländische Walfisch, ein anderer kleiner lebe ausschließlich in der südlichen Halbkugel. Von den gefurchten Finnfischen kommen wenigstens 3 Arten im Norden vor, eine langhändige, wohl dieselbe, die man aus der südlichen Halbkugel kennt, und wenigstens zwei kurzhändige, eine nur 23 — 28′, die andere, das größte bekannte Thier, bis gegen 100′ lang. — Den grönländischen, langhändigen Walfisch, Keporkak, hat Eschricht mit den reichen Sendungen von Capitän Holböll so vollständig untersuchen können, daß ihm nicht nur fast jeder Knochen, sondern große Eingeweide, und besonders der ganze Darm bekannt geworden sind. Nach dem Skelette zu urtheilen, scheint es die langhändige Art vom Cap zu sein, deren Skelett im Pariser Museum vorhanden ist, doch muß dies noch entschieden werden. Die Rückenflosse ist ein gutes äußeres Unterscheidungskennzeichen. Im Südmeere unterscheidet man die Humpback-Whales von den Razorbacks, und man hat Grund zu glauben, daß jene die langhändigen sind, nach Holböll mit kürzerer, dickerer und mit einem Höcker versehener Rückenfinne, die Razorbacks aber größere kurzhändige gefurchte Finnfische, mit schmalerer, aber höherer und spitzigerer Rückenflosse. Die kleinen grönländischen Finnfische heißen Tikagulik, d. h. mit einem Zeigefinger versehen, weil sie eine lange, krumme, rückwärts gebogene Rückenflosse haben. Die Kamtschadalen unterscheiden einen kleinen gefurchten Finnfisch durch den ganz ähnlichen Namen Tschikagluk. Es deuten diese Erfahrungen auf ein sehr wichtiges Unterscheidungszeichen für die verschiedenen Arten der Finnfische hin, und es würde gar sehr wichtig sein, von jedem zu bestimmenden Wale Modelle von der Form der Rückenflosse und genauere Angabe ihrer Entfernung vom Kopfe, After und Schwanzende zu erhalten. Hr. Stifsamtmann Christie hat ein solches Modell vom norwegischen Finnfische: Balaena rostrata F.? aus Papier maché, in der natürlichen Größe, welches Dr. Eschricht als sehr brauchbar erkannte. — Ein anderes Unterscheidungsmerkmal glaubt Letzterer von den Schmarotzern entlehnen zu können, welche die Walfische plagen. Unter diesen zeichnen sich gewisse Arten von Balanen oder Walfischpocken, aus der Familie der Cirrhipedien aus. Sie kommen nicht auf jeder Art von Walfischen vor. Schon Scoresby erwähnt, daß man sie nie auf dem nördlichen Glattrücken, dem grönländischen Walfische vorfinde,

während sie auf dem südlichern ganz gewöhnlich sind. Wollte man diese dem verschiedenen Aufenthalte zuschreiben, dann bleibt es wieder merkwürdig, daß sie sich doch wieder auf dem Keporkak finden, aber auf keinem andern gewöhnlichen Finnfische. Die Angabe ist überhaupt wichtig, denn ihr zufolge möchte man jeden gefurchten Finnfisch in den nördlichen Meeren, auf dem Balanen gesessen hätten, für einen langhändigen erklären dürfen. Die Grönländer behaupten auch, daß diese Balanen sich immer auf dem langhändigen Furchenfinnfische, — sogar auf seinen noch ungebornen Jungen — finden. Letzteres zu glauben bedürfte es der zuverlässigsten Zeugen, aber es zeigt, daß jene Finnfische von ihnen schon in der frühesten Jugend geplagt werden. Darnach könnte man wohl auch schließen, daß jeder grönländische Finnfisch, welcher keine Balanen trägt, nicht zu der langhändigen Art gehören. — Aber auch ein Glattrücken — ächte Balaena — hat Balanen, doch anderer Art. Die, welche Eschricht als vom Keporkak herstammend zu hunderten aus Grönland erhielt, waren ohne Ausnahme die hochbauchige Diadema balaenaris, und auf ihr allein findet sich wiederum sehr häufig ein anderer eigenthümlicher Schmarotzer, der Langhals: Otion auritum. Die Balanen auf dem südlichen Glattrücken gehören dagegen alle zu der platten Coronula balaenaris, auf welcher sich jener zweite Schmarotzer nicht vorfindet. Capitän Söding brachte jene Coronula von im Südmeere gefangenen Glattrücken zahlreich mit. Die Unterscheidung der Schmarotzer zum Bestimmen des Thiers, auf dem sie leben, ist sehr wichtig, da wir wissen, daß man in der Regel von der Artverschiedenheit jener auf die Artverschiedenheit dieser schließen kann.

Die Balanen des langhändigen Finnfisches und des südlichen Glattrücken sind nicht alle nach Art und Gattung verschieden, sondern auch nach den Stellen des Thiers, an welchen sie sitzen. Die ersteren, wie schon Fabricius sagt, auf den Flossen, dem Schwanze und der Brust, die letzteren, nach Scoresby, auf dem Kopfe. Nur in einigen Fällen hat man früher schon auf diese Parasiten geachtet. Chemnitz berichtet in den Schriften der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde V. 463, daß ein dänischer Schiffer zwischen Neufoundland und Island einen Nordkaper fing, dessen Schnautze ganz mit weißen Pflastern besetzt war, von diesen wurden einige an Chemnitz gegeben, welcher sie als Coronula bestimmte. Das Thier war also der südliche Glattrücken, und dieser wäre demnach in jener Zeit zwischen Neufoundland und Island hinaufgegangen, so wie ihn auch Scoresby im atlantischen Meere antraf. Es muß aber wichtig sein, ob der Nordkaper überhaupt dasselbe Thier ist. Cuvier hat ihn gewiß mit Unrecht mit dem eigentlichen nordischen Glattrücken für einerlei gehalten, denn die ältern Beschreiber, z. B. Zorgdrager, unterscheiden ihn auch darin von jenem, daß er sich von Fischen und nicht bloß von kleinen Krebsen und Weichthieren nähre. Im „Königsspiegel" und andern alten hochnordischen Werken werden mehrere Walfische, sogar mit Schuppen erwähnt. Alles leitet zu der Annahme, daß der Glattrücken des Südmeeres wenigstens früher nicht allein im atlantischen Meere gemein war, sondern bis nach Island und dem Nordkap hinauf ging und daß er es war, welcher gewöhnlich „Nordkaper" genannt wurde. — In den Philos. Transact. I. 13. wird ein regelmäßig jährlicher Fang von gefurchten Finnfischen, mit langen Brustfinnen bei den bermudischen Inseln erwähnt. Beschrieben wird die Art nicht, aber die Volksmeinung wird berichtet, daß die Thiere im Sommer

in die Bucht von Florida gehen und auf ihren Brustflossen und der Schwanzflosse eine große Menge von Balanen tragen, auf denen Seepflanzen wachsen. Diese Erwähnung der Balanen bestätigt besonders die Artübereinstimmung dieser Thiere mit grönländischen, langhändigen Finnfischen. In Ascanius icones rerum naturalium findet sich eine mittelmäßige Abbildung von einem gefurchten Finnfische, zwar mit langen Brustflossen, sonst aber dem grönländischen Keporkak sehr unähnlich, so daß man noch eine andere Art langhändige Furchenfinnfische annehmen könnte. Balanen werden zwar nicht erwähnt, aber weiterhin ist eine abgebildet ohne Angabe ihres Fundortes. Sie ist aber von der Art, welche der Keporkak trägt, hat auch das bezeichnende Otion auritum auf sich sitzen. Sie haben also doch wohl jenem Finnfisch angehört, wornach dieser der grönländische, langhändige sein müßte. Als die dänische Fregatte Bellona im J. 1840 bei Valparoiso lag, fand sich ein vollständiges Skelett von einem gestrandeten Wale, der nicht bestimmt werden konnte. Dr. Kröyer brachte eine Balane mit, welche daneben gelegen, Dr. Eschricht erkannte sie für Diadema balaenaris, und erklärte, daß das Skelett dem Keporkak angehört habe.

Mit ziemlicher Gewißheit läßt sich nun das Vorhandensein von 2 großen und 2 kleinen Furchenfinnfischen im Norden behaupten. Von den kleinen kurzhändigen Arten giebt es wenigstens eine in Grönland: Balaena microcephala, welche verschieden ist von dem Bergenschen Vaagehval: B. rostrata? und von dem großen giebt Eschricht bestimmt an, daß der im J. 1839 bei Seeland gestrandete, nicht mit der gewöhnlichen in Nordeuropa vorkommenden B. boops Auct. nicht Fabr. sondern mit der einige Male an den Küsten des Mittelmeeres gestrandeten B. musculus übereinstimmte. Ueberhaupt ist letztere Art gewiß nicht als im Mittelmeere zu Hause zu betrachten. Schon an und für sich ist es unwahrscheinlich, daß eine so große Art ihre Heimath in einem so kleinen und abgeschlossenen Meere haben sollte, und man kann kaum denken, daß die Art mit dem größten Theile ihrer Repräsentanten in demselben leben sollte, ohne öfter und zahlreicher gesehen zu werden. Wenn es also 4 kurzhändige Furchenfinnfische im Norden giebt, so fragt sich, ob dieselben nicht auch zugleich in der südlichen Halbkugel vorkommen, und dazu sind keine andern Beweise vorhanden, als daß auch dort große und kleine Arten der genannten Finnfische beobachtet worden, und daß es der Analogie mit der langhändigen Art zufolge, ganz wahrscheinlich ist, daß wenigstens die größern Arten von ihnen dieselben sein mögen, wie die im Norden. Vom langhändigen Finnfische ist es ziemlich entschieden, und von dem kurzhändigen ist es wahrscheinlich, daß sie über den ganzen Erdball verbreitet sind. Der eine gegenwärtig in der südlichen Halbkugel vorkommende Glattrücken scheint früher auch weiter nach Norden gegangen zu sein, da er aber weit mehr verfolgt worden ist, als die Finnfische, auf die man überhaupt fast gar keine Jagd macht, so darf man sich nicht wundern, wenn er sich auf engere Grenzen, so wie die Potwale beschränkt hat.

Bei den Furchenfinnfischen entsteht die Frage: ob die in den antarktischen Meeren vorkommenden von den in den arktischen verschieden sind. Da sie indessen auch in den Zwischenmeeren vorkommen, so verneint sich die Frage. So ist der langhändige Finnfisch nicht allein am Vorgebirge der guten Hoffnung und den bermudischen Inseln, sondern auch bei Java, den japanischen Inseln und Kamtschatka angetroffen

worden. Man kommt dabei auf den Gedanken einer Wanderung dieser Thiere aus der nördlichen in die südliche Halbkugel und umgekehrt nach dem Wechsel der Jahreszeit. Diese Vermuthung liegt um so näher, als man überhaupt regelmäßige Wanderungen der Walfische kennt. Allerdings gründen sich diese Angaben nur auf die Aussagen der Fischer. Die Wanderungen der Meerschweine, D. phocaena und der Grindelwale: D. globiceps, sind bekannt. Daß die glattrückigen Walfische bei der höchsten Anstrengung 7—8 Meilen weit in der Minute fortschwimmen sollten, kann hier freilich nicht in Anschlag gebracht werden. Aber ebensowenig kann auf der andern Seite der gewöhnliche ruhige Gang des Glattrückens von 4 Meilen in der Stunde zum Maaßstabe für die Wanderung genommen werden, denn die Furchenfinnfische sind ungleich rascher, und man giebt ihre Schnelligkeit auf 12 Meilen für die Stunde. Verfolgen sie aber dabei, wie überhaupt wandernde Thiere, einen fast schnurgeraden Lauf, so klingt es kaum ungewöhnlich, wenn man annähme, daß gewisse große Furchenfische in Zeit von 4—6 Wochen von einem Polarmeere bis zum andern gelangten. Der langhändige Finnfisch verläßt die grönländischen Küsten im October und November — in seltenen Fällen bleibt ein Exemplar im Winter — und kommt Ende April zurück. Man müßte also erfahren wo sie sich vom Ende November bis März aufhalten. Nur jene Angabe vom regelmäßigen Fange dieser Thiere auf den bermudischen Inseln giebt Aufschluß darüber. Der langhändige Finnfisch findet sich dort im März und bis zum Mai. So kurz vor ihrer Ankunft im Norden sind sie also — nicht in großen Schaaren — auf dem Wege zwischen Grönland und der Linie. Es ist gewiß wahrscheinlich, daß sie sich bei den Bermuden auf dem Wege vom Süden befinden, so gut als alle Strandungen großer Furchenfinnfische an den europäischen Küsten im Frühlinge oder Herbste geschehen, also wahrscheinlich während ihrer Züge nach Norden oder Süden.

In der Zeitschrift „le Tems, 2. Juni 1839“ bemerkt Mr. Pluchonneau, ein Offizier eines Wallfischjagdschiffs habe ihm folgenden Fall erzählt. Ein Walfisch wurde von dem Capitän Franck, welcher den Dreimaster Augusta von London befehligte, in der Davis-Straße verwundet. Die Leine zerriß und der Walfisch nahm die Harpune mit sich fort, auf dieser war der Name des Harpuniers und des Schiffs eingegraben. Der Verlust der Harpune und eines Theils der Leine wurde in das Schiffsjournal eingeschrieben. Acht Tage nachher harpunirte der Sohn des Capitän Franck, welcher sich bei Spitzbergen mit dem Walfischfange beschäftigt befand, denselben Walfisch und fing ihn. Die Identität des Thiers bewies sich durch die in ihm steckende Harpune und die Bemerkungen in dem Journale beider Schiffe bewiesen, daß derselbe Walfisch eine Schwimmstrecke von 2,400 Stunden in 8 Tagen zurückgelegt hatte, wobei auf den Tag 300 Stunden kommen.

5. Balaena Musculus Linn. **Der Norqual.** Taf. II. Fig. 3. Anatomie Taf. IV. V.

Bei den Walfischfängern: Razor-back und Finner. Engl. Great-Northern Rorqual. Unterjawed Mysticete Shaw. Franz. Le Rorqual Cuv., Baleinoptére Rorqual LaCep. Port. Assoprador. — Balaenoptera Rorqual LaCep. Rorqualus borealis Fr. Cuv. Lesson.

Kinnlade breiter und länger als der gegen das Ende spitzige mit Borstenbüschel bärtige Kiefer. Länge bis 110′.

Nicht nur der größte unter den Walen, sondern überhaupt das größte aller lebenden Thiere. Der Kopf verhält sich zur ganzen Länge wie 1 : 4. Der Wuchs ist wie bei allen Finnfischen schlanker als bei den eigentlichen Walfischen, fast walzig-spindelförmig, das Fell dünner, mit seiner Unterlage nicht über 6 Zoll. Bei diesem Bau ist er auch schneller, gewandter, sein Benehmen unruhiger und kühner, sein Schnauben ist stärker, sein Fischbein aber kürzer und weniger werthvoll, weil dasselbe, wie schon die Vergleichung der Abbildungen zeigt, vermöge der abweichenden Gestalt des Kiefers, weit kürzer ist. Am grönländischen Walfisch ist dasselbe relativ breiter und gekrümmter. Der dadurch gebildete Raum ist nun mit den Baarden besetzt, welche natürlich bei jener Art weit länger, bei letzterer weit kürzer sein müssen, so daß hier die allerlängsten Platten selten bis 4 Fuß messen. Mr. Knox giebt in seiner Beschreibung jederseits 314 Platten an, und deren mittlere Länge zu 15 Zoll, worauf aber eine große Anzahl kleiner Platten folgen, welche am Ende so klein werden, daß sie bis zu den bloßen Fasern hinschwinden, so daß genau genommen wohl nicht weniger als 4000 bis 5000 gesonderte Platten angedeutet sind. Frisch ist dieses Fischbein höchst elastisch und weich, die Randfasern sind so geschmeidig wie Menschenhaare und bilden zusammenwirkend einen feinen Seihapparat. Der hintere Gaumenbogen ist so breit, daß ein Mann hindurch kann, so groß ist der Vorhof zu den Blaseröhren und zur Gurgel. Im Allgemeinen ist das Fischbein gröber, der Schlund verhältnißmäßig viel weiter, beides ein positiver Vortheil für den Norqual, so daß sein Fraß nicht bloß in den kleinen Weichthieren besteht, von denen sich der Walfisch ernährt, sondern auch aus größern Molluskten und Fischen, wie Heringe, Schellfische, Kabeljau's, Lachse u. s. w., was auch der Grund zu sein scheint, daß diese großen Thiere die Züge jener Fische verfolgen um sie in ungemessener Anzahl zu verzehren. So berichtet Mr. Desmoulins, daß man 600 große Kabeljau's und eine unzählige Menge von Pilchards in seinem Magen fand. Die Bedeutung der Längsfalten vorn an der Unterseite ist noch unklar. John Hunter beschreibt sie mit seiner gewohnten Genauigkeit und meint, daß sie dazu beitrügen, die Ausdehnbarkeit und Elastizität dieser Theile zu erhalten, bekennt aber nicht zu wissen, warum dies so sei. Die Falten sind ziemlich parallel, sie beginnen sogleich unter der Unterlippe und nehmen den Raum zwischen den beiden Kinnladenästen, verlaufen über die Gurgelgegend und bedecken die ganze Brust von einem Ende zum andern und noch darüber hinaus, indem sie am Bauche endigen. Manchmal theilt sich eine der Falten gegen ihr Ende in zwei. Sie sind nach der Größe der Individuen von verschiedener Weite, von einem halben bis zu zwei und drei Zoll. Außen haben sie die Farbe der benachbarten Theile, innen sind sie zarter, meist bloß weiß und bei einigen Arten schön roth wie die Lippe. Lacépède meint, es befinde sich zwischen den Aesten der Kinnlade eine große Blase, welche sich unterhalb des Leibes hin ausdehne, das Thier könne dieselbe durch die Sprützlöcher mit atmosphärischer Luft füllen, wodurch sie einen Umfang von 10 bis 12 Fuß erhielte. Kurz er glaubte an eine Art von Schwimmblase, vermittelst deren der Norqual sich zur Oberfläche des Meeres erheben könne, überhaupt ließe dieselbe die außerordentliche Beweglichkeit, Schnelligkeit und Kraft desselben erklären. Anatomische

Beobachtungen widerlegen indessen die Annahme einer solchen Blase, nur im todten Thiere bildet sich durch Zersetzung eine Auflockerung des Zellgewebes zwischen der Kinnlade, welches sich in ein Anschwellen der unteren Theile des Körpers fortsetzt. Quoy und Gaimard (Voyage p. 83) erzählen, daß ein Exemplar dieser Art von den Matrosen ihres Schiffes getödtet wurde. Noch am nächsten Tage war der Mund des Thiers geschlossen. Einen Tag nachher entstand erst die sogenannte Schwimmblase und von da an ließ der Mund sich nicht mehr schließen. Der Norqual hat im Kiefer nicht den weiten kreisförmigen Raum, worin der grönländische Walfisch seinen Fraß sammelt, dafür befindet sich ein solcher Raum in der Kinnlade, und wenn sich der ungeheure Rachen öffnet, so strömt das Wasser ein und die Falten geben sich auseinander und so bildet sich eine große Höhlung, worin sich der Fraß sammelt. Bei dem Schließen des Mundes ziehen sich die Falten wieder zusammen und treiben das Wasser heraus, während die Baarden die Fische, von denen das Thier lebt, zurückhalten und zu einem angemessenen Bissen vereinen.

Dieser Norqual erreicht die ungeheure Länge von 100 bis 110 Fuß. Sir A. Capel Broocke (Lapland 141) spricht von 120 Fuß, und einem Umfange von 30 bis 40 Fuß, also nicht stärker als der grönländische Walfisch. Scoresby bemerkt (Thomsons Ann. of Phil. VI. 314) man habe Exemplare von Schiffslänge, d. i. 90 bis 110 Fuß gesehen, und man hat auch in der That mehr als einmal Exemplare von 105 Fuß gemessen. Der Rumpf ist nicht walzig, sondern an der Seite zusammengedrückt und über dem Rücken kantig. Der Kopf ist verhältnißmäßig zum grönländischen Walfisch kleiner gegen den Rumpf gemessen, und der Schwanz in demselben Verhältniß minder breit. Die Rückenfinne ist klein und steht dem Bauche gegenüber, die Brustfinnen beträchtlich weit von den Lippenkanten entfernt und schlank, gerade und am Ende spitzig. Der Speck ist gewöhnlich gegen 6 — 8 Zoll dick und giebt nicht über 8 bis 10 Tonnen Thran. Die Farbe des Norqual ist bläulichschwarz oder dunkel bläulichgrau, manchmal wie bei dem Säugling des grönländischen Walfisch.

Sein Blasen ist sehr kräftig und wird bei Windstille sehr weit gehört. Obgleich diese Art bisweilen mit dem grönländischen Walfisch verwechselt wurde, so ist sie durch ihr Benehmen gänzlich von ihm verschieden. Selten liegt der Norqual ruhig auf dem Wasser wenn er bläßt, gewöhnlich schwimmt er in der Stunde 4 bis 5 Meilen weit, und wenn er hinabsteigt so hält er sehr selten seinen Schwanz so wie der grönländische Walfisch gewöhnlich thut, in die Luft.

Der Norqual findet sich in großer Anzahl in den arktischen Meeren, besonders längs der Küste auf dem Eise zwischen der Cherie Insel und Nova Zembla nächst Jan Mayen. Kaufleute von Archangel haben ihn oft für den Walfisch gehalten. Er wird selten mitten unter Eis gesehen und der grönländische Wal scheint ihn zu vermeiden, die Walfischfänger sehen ihn deshalb ungern. Er hält sich gewöhnlich im Bezirk von Spitzbergen in der Parallele von 70 bis 76°, aber im Sommer bei offener See rückt er vor bis zum 80° N. B. Er durchschwimmt bei der größten Schnelligkeit 12 Meilen in der Stunde. Er ist dessenungeachtet ein furchtsames Geschöpf und geräth leicht in Rachsucht und Bosheit. Verfolgt man ihn dicht mit dem Boote, so fürchtet er sich wenig und nimmt kaum einen Vorsprung, aber nur um ihm um so sicherer durch Tauchen und Veränderung der Richtung zu entgehen. Ist er har=

punirt oder auf andere Weise verwundet, so wendet er alle seine Kraft an und entflieht pfeilschnell. Daher darf man Martin Glauben beimessen, wenn er sagt, daß die Mannschaft eines kleinen Fahrzeugs ihre Harpune in einen Rorqual geworfen hatte, als derselbe mit so außerordentlicher Schnelligkeit flohe, daß allgemeiner Schrecken die Leute aller Selbstbeherrschung beraubte und sie das Tau abzuhauen unterließen, welches der Rorqual nun mit dem Fahrzeuge unter eine weite Eisbank hinabzog, so daß Alle umkamen. Diese große Schnelligkeit und Kraft macht diese Art für den Fang äußerst gefährlich, und die geringe Menge von Thran ist auch gar nicht der Mühe werth, solcher Gefahr sich auszusetzen. Wenn er getroffen ist, so zieht er das schwere Boot meist unmittelbar aus dem Kreise des möglichen Beistandes und schwindet schnell aus dem Gesichtskreise des Bootes und Schiffes. Der Harpunirer muß nun das Seil abhauen und dasselbe zum Opfer bringen, um sich und die Mannschaft der Gefahr zu entreißen.

Manchmal, doch selten hat es geschienen, daß sie eine Neigung zeigten, gegen ihren Verfolger Vergeltungsrecht zu üben. La Cépède sagt, daß Männchen und Weibchen eine zärtliche Anhänglichkeit gegeneinander an den Tag legten. Auch Duhamel erzählt, daß im Jahre 1723 ein Paar erlegt wurden, welche immer beisammen schwammen und wahrscheinlich gepaart waren. Das eine freibleibende Exemplar zeigte große Angst um das andere Verwundete, schwamm dann gegen das Boot und mit einem einzigen Schlage seines Schwanzes tödtete es drei Mann und stürzte dieselben ins Meer. Die beiden übrig bleibenden gingen nun auf das Thier los und als das eine getödtet war, stieß das andere klagende schreckliche Töne aus. Obgleich die eigentlichen Walfischfänger alle Berührung mit dem Rorqual vermeiden, so ist dies nicht so mit den Eingebornen der Polarküsten, deren Bedürfnisse sie zu allem zwingen, was nur den geringsten Vortheil hoffen läßt, wobei auch oft die Umstände sie begünstigen. In Lappland (Brookes Lapland p. 141.) gewinnt man manchmal 15 Tonnen Thran von ihnen, an Werth 150 Pfund Sterling.

Da der Rorqual gelegentlich, vielleicht gewöhnlich Heringe und andere Fische frißt, welche manchmal an die Flußmündungen und eingeschlossene Buchten der Küsten kommen, wo sie von diesen Walen gierig verfolgt werden, so geschieht es bisweilen, daß dergleichen Ungeheuer an solchen Orten durch die Ebbe überrascht werden und auf dem Strande liegen bleiben. Einen dergleichen Fall erzählt Sibbald in seiner Phalaenologia von einem Exemplar, welches 48 Fuß lang zu Aberkorn im September 1692 strandete. Die Fischer hatten dasselbe seit 20 Jahren als einen kühnen Verfolger der Fische gekannt, denn es trug ein besonderes Zeichen an sich, von einer Schußwunde ein Loch in der Rückenfinne, weshalb sie es gewöhnlich die Lochfinne genannt hatten. Sein Tod erregte endlich große Freude.

Scoresby (Acc. Arctic. reg. I. 481.) erwähnt ein Exemplar von 105 Fuß, welches man in der Davis Straße todt fand, und Clarke (Travels to the Missouri by Captains Lewis and Clarke p. 422.) erzählt von einem Skelette am Columbiaflusse, welches auch 105 Fuß maß. Eins von 101 Fuß strandete im J. 1750 auf den Bänken zu Humber, eines von 95 Fuß im J. 1827 bei Ostende, eins von 84 Fuß, von Sibbald erwähnt, zu Boyne in Bannffshire gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts; eines von 83 Fuß zu North Berwick im J. 1831, beschrieben von

Knox, eins von 82 Fuß in der Balta Bay in Shetland im J. 1817; eins von 74 Fuß zu Abercorn 1692, wie oben erwähnt; zwei Exemplare von 70 Fuß, eines an der Küste von Cornwall 1797, das andere an der Westküste von Irland im J. 1825; eins von 63 Fuß kam im J. 1830 nach Brighton, s. Loudons Magaz. IV. 163; eins von 57 Fuß zu Rochefort 1727, s. Lesson Cetac. 345.; eins von 52 Fuß zu Eyemouth, Berwickshire 1752; zwei Exemplare von 46 Fuß, eins zu Burntisland 1690 nach Sibbald, eins 1761 nach Dr. Walker und erwähnt von Dr. Neil; eins von 43 Fuß bei Alloa 1808, Dr. Neil. Andere nicht gemessene oder kleinere Exemplare strandeten an der Küste von Island, auf den westlichen Inseln, den Orkneys, in den Thames, der Küste von Holland u. s. w.

In Deutschland ist das Exemplar am Bekanntesten geworden, welches im Jahre 1827 zu Ostende strandete, weil sein Skelett von 95 Fuß Länge in allen Hauptstädten gezeigt worden ist. Das Exemplar war ein Weibchen und nach diesem ist unsere Abbildung gemacht worden. Ich sahe dieses Skelett, welches überhaupt wohl das größte Skelett, welches jemals gefertigt worden, sein mag, bereits im J. 1828 in Brüssel und im J. 1838 wurde es auch nach Dresden gebracht, und den größten Theil des Sommers hier gezeigt. Auf diesen Rorqual beziehen sich die Schriften:

Osteologische Beschreibung des Walls, von Fr. W. L. Suckow, Dr. med. etc. Mit fünf lithographirten Tafeln in Querfolio, aufgenommen und gezeichnet von Anton Wüstner. Mannheim bei Lamina. 1837, VI. u. 16 S. Quart.

Ferner: Noticé sur une Cétacé échoué près d'Ostende le 5 nov. 1827. par M. van Brena. Allgem. Konst en Letter Bode. 30. vor. 1827. p. 341. Feruss. Bull. 1828. Oct. n. 222.

Notice sur un squelette de Baleinoptère exposé à Bruxelles en Juin et Juillet 1828. par P. C. Van der Linden. 8vo de 15. pag. Bruxelles 1828. impr. de Voglet.

Ostéographie de la Baleine échouée à l'est du port d'Ostende, le 4. Nov. 1827. précédée d'une notice sur le découverte et la dissection de ce Cetacé; par J. Dubar, chirurgien à Ostende. In 8vo av. 13. pl. lith. Bruxelles 1828.

Der Kopf dieses Skeletts ist 22 Fuß lang, die Kinnlade 25 Fuß, die Rückenwirbelsäule 69 Fuß, Gewicht des Skeletts 35 Tonnen. Das Alter schätzte Cuvier auf 900 bis 1000 Jahre.

Fr. Cuvier und Rapp stimmen darin überein, daß sie drei Arten Balaenoptera anerkennen, und die von G. Cuvier bloß nach anatomischen Merkmalen aufgestellte B. antarctica aufnehmen. Aber anstatt, daß Fr. Cuvier den im Mittelmeere vorkommenden Finnfisch als eigene Art unter dem Namen Musculus aufführt, vereint Rapp ihn mit B. boops, ohne jedoch irgend einen Grund für seine Abweichung darin von Fr. Cuvier anzuführen. Und während Rapp die Abbildung bei Ascanius t. 26. zu B. boops als völlig sicher bringt, sagt Fr. Cuvier S. 310: „diese Abbildung gleicht einem Finnfische so wenig, außer rücksichtlich der Falten, daß wenn es wirklich die Abbildung eines Walfisches in dessen gewöhnlichem Zustande wäre, das Thier kein Finnfisch sein könnte, sondern als Typus einer neuen Gattung betrachtet werden müßte.“ Vgl. Kröyer Tidskrift. II. 6.

Von besonderer Wichtigkeit bei diesen Cetaceen ist Sir John Sinclairs Hinweisung auf die Benutzung der ungeheuren Massen animalischer Substanz, welche die

gewöhnlich gar nicht beachteten Knochen dieser Thiere zulassen würde, wenn man sie zur Düngung der Felder anwenden wollte. Mr. Will. Bell giebt darüber eine interessante Mittheilung im I. Bande des Quartery Journal of Agriculture, worin er sich auch über die Benutzung des Abganges von dem Walfischthrane verbreitet, den er mit Torfmoos in fetten Dünger, endlich in feine Dammerde verwandelt hatte.

6. Balaena rostrata Fabr. **Schnabelwal, Entenschnabel, Springer.** Taf. III. Fig. 6. Anatomie Taf. VII.

Franz. Baleinoptére à musean pointu, B. acuto-rostrata LaCép. Le Rorqual à musean pointu Lesson. Engl. Beaked whale Scoresby; Pike-headed Penn. Piket whale Hunter, the lesser Rorqual. — Rorqualus minor Knox — Die Landesnamen s. in der Beschreibung.

Barten weiß und ihre beiden Reihen laufen gerade bis zum Ende des Oberkiefers, wo sie zusammengehen; die Brustfinnen sind gegen die Mitte weiß, sowol an der obern, als der untern Fläche. Kröyer. Länge 23 — 26 Fuß, Farbe bläulichschwarz, unten weißlich, an der äußern Seite der Brustflossen bläulichschwarz, an der innern und der Spitze weiß, Bauchfalten weiß, bisweilen schwarz gefleckt. Die Furchen meist blutroth. — Der längliche Kopf beträgt den vierten Theil der Körperlänge. Der Kiefer ist kürzer, auch schmaler als die Kinnlade, verschmälert sich nach vorn in eine schmale Schnautze, er ist vorn eben, dann etwas gehöhlt, gegen die Mitte wieder eben und am hintern Theile in der Mitte zu den Sprützlöchern aufsteigend, an den Seiten sehr abschüssig. Die Nasenscheidewand zwischen den beiden Sprützlöchern ist hinten breiter, die Oeffnungen etwas gekrümmt, am weitesten vorn gegen die Stirn, am engsten gegen die Schnautze hin. Die Baarden sind jederseits zu 373 und 4 — 6 Linien von einander entfernt. Auf jeder Seite liegen mehrere, verschieden lange Ordnungen derselben, deren äußere aus größern bestand, und deren innere kleinere Blätter enthielt; die vordern Baarden der äußern Reihe waren nur 1 Zoll lang und 2 Zoll breit und wurden dann in einem Zwischenraume von 5½′ allmälig größer, bis sie eine Länge von 18 Zoll und eine Breite von 7 Zoll erreichten, dann nach dem Rachen hin wieder bedeutend abnahmen, so daß die hintersten nur wie 4 — 9 Linien lange Borsten erschienen; die kleineren, innern Reihen 1 Zoll lang und 2 Lin. breit waren bläulich; der borstenartig gefaserte, vielfach untereinander verwirrte und verwebte Theil des Gaumenrandes 7 bis 12 Zoll lang, schwärzlichgrau. Kinnlade vorn und an beiden Seiten über den Kiefer hervorragend. Bei geschlossenem Munde liegen die Maulränder nicht dicht aneinander. Die Lippen sind rund, nackt, glatt, sehr fest, auf der innern Fläche fast hornartig, blaß gelblich. Die Zunge weich, schwammig, fest, runzelig, an der Spitze rundlich, an Gestalt und Farbe der Ochsenzunge nicht unähnlich, auf ihrer Mitte ein viereckiger, zungenförmiger, am vordern Rande runzeliger Lappen. Die Augen 2 Zoll 9 Lin. lang und 1½ Zoll hoch, dicht über und etwas vor dem Mundwinkel, mit dem hintern Augenwinkel etwas höher. Hornhaut fast eirund, Pupille quer länglich, Augenlider kurz, gleich, ohne Nickhaut. Der Körper ist langgestreckt, fast kegelförmig, sehr glatt, nirgends aufgeschwollen, überall proportionirt, an den Brustflossen am dicksten, von da an gegen den Schwanz abnehmend. Die zolltiefen Furchen und zollbreiten Falten beginnen an der Spitze und

den Rändern der Kinnlade und verlaufen bis zum Nabel. Die mittelste ist die längste, die seitlichen abnehmend kürzer. Brustflossen klein, eilanzetlich, ihr Vorderrand dick und rund, der hintere leicht ausgebogen, am Ende spitz. Rückenflosse sehr fest, fast kegelförmig, mit ihrer Spitze nach hinten, Hinterrand ausgeschnitten, von der Flosse bis zum Schwanze eine Kielkante. Schwanzflosse halbmondförmig, durch Mittelkerbe etwas zweilappig, Vorderrand dick und rund, Hinterrand dünn und etwas buchtig. Die Spitzen etwas nach hinten gerichtet. Afteröffnung etwa 6 Zoll lang. Nabel faustgroß. Ruthenspalte etwa 1 Zoll, Zitzenspalten zur Seite und etwas vor der Schaamspalte.

Bereits die Gebrüder Knox setzten die Synonymie und Geschichte dieser Art auseinander, als ihnen die Gelegenheit zu Theil wurde, ein im J. 1834 bei Queensferry, Frist of Forth gestrandetes junges Exemplar, von 10 Fuß Länge, zu beobachten. Die Kehlhaut zeigte sich, nachdem das Exemplar wie in schwimmender Lage aufgehangen worden, sackförmig und die Zunge vorn frei. Nach der Vergleichung von Knox ergeben sich folgende Unterschiede in der Wirbelzahl bei dieser Art und dem großen Rorqual:

	Halswirbel,	Rückenwirbel,	übrige,	Summe.
B. musculus:	. . 7 . . .	13 . .	43 . .	63.
B. rostrata:	. . 7 . . .	11 . .	30 . .	48.

Hunter und Dr. Trail beobachteten von dieser Art Exemplare von 17 Fuß Länge, Lacépède erwähnt eines von Cherbourg 15 Fuß lang. Schon Fabricius erwähnt, daß die faltige Unterseite etwas rosaröthlich überlaufen ist. Er besucht die felsigen Buchten von Grönland, besonders im Sommer, auch die Küsten von Island und Norwegen, zeigt sich auch einzeln doch selten in niedern Breiten, so wie bei Greifswalde*). Lesson gab in den Actes de la Soc. Linneenna de Bordeaux XII. 16. eine Beschreibung des jungen Exemplars, welches im J. 1835 an den Ufern der Charente gestrandet war.

W. Vrolik giebt in der Tidschrift for naturlyke Geschiedenis Band IV. 1837, anatomische Bemerkungen über den nordischen Finnfisch: Balaenoptera rostrata, welcher im Septbr. 1835 zu Wyk aan Zee gestrandet ist. Nach dem Allgemeene Konst en Letterbode 1836, strandeten 1811 viermal Walfische. Sandifort Nieuwe Verhandelingen I. Class. van Instit. III. 233. 1827; dann bei Ostende, s. Breda in Kunst en Letterbode 1827. n. 48; und im April 1826 bei Wyk aan Zee, dieser kam in das Museum nach Leyden, darüber s. Schlegel neue Verhdlg. III. p. 11. Viel mehr als über das Skelett, die Luftröhre, das Auge und Ohr, wußte man nicht, deshalb ging Vrolik 1835 selbst an den Strand und kaufte die Eingeweide. Das Exemplar war ein Weibchen und 56 Fuß lang. Alles mußte vor Rückkehr untersucht werden. Die Därme liegen größtentheils im Bauchfell, unmittelbar unter der Haut, welche daselbst die bekannten Längsfalten der Finnfische hat, vom

*) Vergl. F. Rosenthal naturhistorische Bemerkungen über die Walle. Greifswalde 1827. — J. Rosenthal et Hornschuch epistola de Balaenopteris quibusdam. Gryphiae 1825. 4. — Rudolphi in d. Abhandl. d. Acad. d. Wissenschaften zu Berlin. 1822. p. 27. — Matthiesen ein Steindruck. Hamburg 1819.

Nabel aus dagegen bis zu den Weichen ist die Unterseite glatt, ohne Falten. Die Haut ist ausdehnbar wie die Halshaut der Schlangen, je nachdem Mägen und Därme leer oder gefüllt sind. Ein Theil der Dünndärme, so wie der Dickdarm liegt aber ganz in der Bauchhöhle unter den Muskeln, daher diese Stelle außen faltenlos ist. Hunter beschreibt in den Phil. Tranract. 1787, 405, die Lage der Därme anders bei demselben Thiere. Die Schwanzmuskeln sind so groß, daß sie nur Platz für den Dickdarm übrig lassen. Eine solche Ausdehnung dieser Stelle, gleichsam Nabelbruch, findet sich bei Balaena Mysticetus nicht, wie Camper obs. sur la structure intérieure de plusieurs Cétacés Paris 1826, und J. A. Bennet Maatschappy te Haarlem V. 1809. t. 4. 5., versichern, hier fehlen aber auch die Längsfalten. Der Magen besteht aus 3 Säcken, wie ihn Meckel beschreibt, Hunter giebt deren 5 an. Der erste ist zur Aufbewahrung der Nahrung bestimmt und ungeheuer groß, seine Schleimhaut hat große harte Falten, wie Säulen, welche sich aber am Uebergange in den zweiten Magen, dessen Schleimhaut ganz glatt ist, verlieren. Er selbst geht durch eine enge Oeffnung in den dritten Magen über, fast wie der Magenmund im Menschen. Er ist am kleinsten und glatt, besitzt eine fast $\frac{3}{4}$ Zoll dicke Muskellage mit Längs- und Querfasern, wie bei Wiederkäuern, umgeben. Doch dürften sie wegen Mangel geeigneter Zähne wohl nicht widerkäuen können. Breda fand in dem von Ostende Ballen von Seegras: Zostera marina L., vergl. Rchb. Abbild. z. Deutschlands Flora I. t. III. IV., so wie die Haar-Ballen im Rindvieh. Solche Aehnlichkeit findet sich weniger in den Därmen. Der Dünndarm ist ziemlich lang und reich an Windungen, die Muskelhaut sehr dick, die Schleimhaut voll Querfalten, fast wie bei dem Menschen, ebenso sind die Flocken beschaffen. Der Dickdarm weicht ab und ist wie bei den Fischen, der Blinddarm unverhältnißmäßig klein wie bei fleischfressenden Thieren, während die Mägen und der Dünndarm mehr an die Wiederkäuer erinnern. Der ganze Dickdarm hat einen geringen Umfang wie bei den Fischen, auch setzen sich die Darmfalten darin fort, wie das Spiralband bei den Haifischen, Rochen und Stören, sie vemehren also die Oberfläche und verzögern den Fortgang des Kothes. Die Schleimhaut des Dünndarms ist flockig mit vielen Schleimbläschen, welche den Schleim aus vielen Oeffnungen herauslassen. Im Gekrös fand Vrolik ein blindes Anhängsel von zelligem, schwammartigen Bau, woraus sich viel weißlicher Saft drücken ließ; da, wo die Gekrösgefäße in den hohlen Rand der Darmmündungen dringen, bemerkte Vrolik ein schwammartiges Gewebe wie Corpora cavernosa. Die Athmungswerkzeuge wichen ebenfalls ab. Sandifort hat sie beschrieben; es geht bekanntlich aus der Nase eine pyramidenförmige Verlängerung zum Kehlkopf, wodurch die Athmungsorgane von der Mundhöhle abgeschlossen werden. Vrolik vermuthete deshalb, der Kehlkopf müsse unmittelbar hinter dem Zungenbeine liegen, dies ist jedoch nicht der Fall, sondern er liegt weit davon zwischen den Lungen wie bei Delphinus phocaena. Der Raum zwischen der ersten Rippe und dem Winkel des Unterkiefers ist beim Finnfisch von dem vordern Lungenlappen ausgefüllt. Erst nach dem Wegschneiden der Lungen ließ sich der Kehlkopf mit großen Haken hervorziehen, da er außerordentlich groß ist. Die Lungen sind schwammartig, aber sehr dicht. Auf der Oberfläche viele Oeffnungen, was sich bei andern nicht findet. Mit der Höhle des Kehlkopfs sahe Vrolik den Sack verbunden, den Sandifort entdeckt, und mit

dem Wasserausspritzen in Verbindung gebracht hat, indem er dabei wie eine Druckpumpe wirken sollte, aber seine Kleinheit und seine schwache Muskelhaut lassen dies nicht annehmen, er hat auch inwendig viele Schleimgruben, und ist wohl nur eine Ausdehnung der Schleimhaut. Das wie bei dem Braunfisch, halbmondförmige Herz war 3 Fuß breit, von der Spitze bis zur Lungenschlagader 21 Fuß. Die Aorta 13 Zoll dick, die Lungenschlagader $10\frac{1}{2}$ Zoll. Die linke Vorkammer ist häutig, mit wenig Muskelfasern, die Muskelwände sehr dick, in der rechten Kammer eine der Muskelsäulen 4 Zoll dick, das ovale Loch geschlossen. In den Schlagadern ließ sich die mittlere Haut leicht in verschiedene Lagen trennen, welche aus ganz herumlaufenden bloßen Fasern zu bestehen schienen. Im Stamm der Vena mesaraica zeigten sich Querfasern. Der Fruchthalter war lang und seine Hörner hielten 23 Zoll, die Mündung mit Franzen fast wie bei dem Menschen. Jederseits sind mit dem Fruchthalter zwei Körper in Verbindung, deren Bedeutung noch zweifelhaft ist. Der eine ist mit dem obersten Ende des Horns durch ein hautartiges Band vereint, ist länglich und zellig und scheint der Eierstock zu sein; der andere ist mehr rund, größer, liegt höher oben und ist mit dem breiten Mutterbande verbunden, er scheint auch aus Zellgewebe zu bestehen. Einen Ausführungsgang konnte Vrolik nicht entdecken. Anders ist es bei dem Braunfische. Die Scheide wird durch freihängende Querfalten sehr erweitert. Seitwärts sind mit der äußern Oeffnung die knorpelartigen Beckenknochen durch Muskelfasern verbunden. Die Beckenknochen sind 0,14′ lang, walzig und haben eine Verlängerung nach innen, wie ein Schooßbein. Beim Braunfisch finden sich nur kleine, runde Knochen ohne Verlängerung nach Innen. Jederseits der Scheide liegt in der Haut eine Längsfalte, welche in sich die Zitze verbirgt. Sie hat Gemeinschaft mit einer Knauldrüse, welche Vrolik für die Brustdrüse hält. Da das Exemplar nicht säugend war, so fanden sich diese Theile wenig entwickelt. Die Harnblase war klein und birnförmig. Das Auge ist sehr klein, die Augenlider unbeweglich, es findet sich keine Thränendrüse und kein Thränenkanal. Hinter der tunica conjunctiva befindet sich ein drüsiges Gewebe, die sclerotica ist sehr dick. Den Gehörgang fand Vrolik ebensowenig als Schlegel. An der Spitze der Schnauze fand Vrolik nicht den Borstenbüschel, den Breda erwähnt*).

Kröyer spricht sich in seiner Tidskrift II. 6. über B. rostrata aus. Er hatte Gelegenheit während seines Aufenthaltes in Bergen-Stift im Junius das Gerippe eines Walfisches zu untersuchen, welcher ein Jahr vorher in Florvaag, eine kleine Meile von Bergen gefangen worden war. Dazu wurden noch während seiner Anwesenheit in Bergen 2 Walfische gefangen, der eine ein paar Meilen von der Stadt, er erhielt aber erst Nachricht davon, nachdem das Thier zerhauen und weggebracht worden. Vom andern erhielt er am 8. Juli Nachricht, daß Bauern von Florwaag im Begriffe ständen, denselben zu fangen, der Bauer war zur Stadt gekommen um mit dem Museum in Bergen um den Ankauf des Skeletts zu handeln. Diese Nachricht hielt er indessen geheim, weil die Bauern fürchteten, daß außerdem die Stadtbewohner herbeiströmen und die Felder um die kleine Bucht, in welcher sich der Walfisch

*) Es dürften diese Schnurren vielleicht nur dem Rorqual eigenthümlich sein, oder wenigstens bei dieser Art am allerlängsten vorkommen.

befand, niedertreten möchte. Kröyer suchte die seltene Gelegenheit, einen Walfisch lebendig zu sehen, zu benutzen, bekam aber unglücklicherweise ein schlechtes Boot und schlechtes Bootsvolk, auch trat schlechtes Wetter und Platzregen ein, und die Fahrt ging so langsam, daß er in der Nähe von Florvaag erfuhr, daß der Walfisch etwa eine halbe Stunde vorher auf den Grund gegangen sei: also todt wäre und, daß man ihn nicht eher wieder sehen könne, bis er vom Wasser wieder emporgehoben werden würde. Kröyer mußte sich begnügen den Lärm und die Triumpfgesänge der Fischer anzuhören, den Waag (die Bucht) zu beschauen und die ringsum auf den Anhöhen versammelten Menschen zu betrachten, welche die Erzählung des Ascanius, daß dort ein Walfischfang zum Volksfeste werde, bestätigte. Um indessen doch eine Erfahrung über die Wallfische zu machen, bat er einen Fischer welcher ein Stück gesalzenes Fleisch von einem früher gefangenen Walfische verzehrte, um einen Bissen, konnte aber, ungeachtet aller Lobpreisungen der Fischer, denselben nicht wohlschmeckend finden. Weil Kröyer vermuthete, daß die Gasentbindung, welche nothwendig war, um den Walfisch wieder heraufzubringen, vor Ablauf einiger Tage nicht erfolgen könne, so erkundigte er sich erst wieder am 10. Juli vormittags nach dem todten Walfische. Hier fand er sich wieder sehr unangenehm getäuscht, da man ihm sagte, daß der Walfisch an demselben Tage sehr früh wieder zum Vorschein gekommen, sogleich aufs Trockne gebracht und sein Skelett nach Bergen geschafft und an das Museum verkauft worden sei. Auch wurde bemerkt, daß zufolge der Erfahrung der Fischer ein zu Grunde gesunkener Walfisch mit der dritten Fluth, also zwischen 30 und 36 Stunden wieder emporkäme, was auch hier zugetroffen war. Obwohl die Hoffnung auf Untersuchung des Walfisches getäuscht war, so boten sich doch noch hinreichende Materialien zum Beweise, daß B. rostrata eine eigene Art sei, und nicht bloß, wie Fr. Cuvier und Rapp sich geäußert haben, junge Individuen der B. boops bezeichne. Es ist nämlich völlig ausgemacht, daß B. boops eine Größe von mehr als 80 Fuß erreicht. Die beiden im Bergenschen Museum aufbewahrten Skelette von B. rostrata, haben eine Länge von 23 und von gegen 26 Fuß; beide waren aber von trächtigen Weibchen, und die Fötus, welche aus ihnen herausgeschnitten worden, aus jedem nämlich eins, befinden sich gleichfalls im Bergenschen Museum.

Hierdurch wird es wohl erwiesen, daß die nördlichen Meere eine kleine Wallfischart besitzen, es müßte denn jemand glauben wollen, daß ein Säugthier, welches schon bei einer Länge von einigen und 20 Fuß, fortpflanzungsfähig ist, noch im Stande sei 3 bis 4 Mal so lang zu werden, was doch wohl einem Zoologen nicht einfallen wird. Hieraus folgt nun freilich noch nicht ganz sicher, daß diese kleine Walfischart identisch mit B. rostrata Fabr. sei, denn man muß wenigstens die Möglichkeit zugeben, daß die nordischen Meere zwei oder sogar mehrere kleine Walfischarten beherbergen können. Dagegen darf man den angegebenen Thatsachen zufolge, wohl behaupten, daß kein Grund dafür sei, diese Art von Fabricius aus der Reihe der Walfischarten streichen zu wollen. Die beschriebene Art aber von der von Fabricius zu trennen, sehen wir uns eben auch nicht berechtigt, wenn gleich ein Punkt seiner kurzen Beschreibung, die Gestalt der Brustfinnen, abweicht. Ein Fötus war 15½ Zoll lang. — Kopf dick und groß im Verhältniß zum Körper, die Stirn stark gewölbt, gleichsam bucklicht; Mundöffnung sehr groß, Schnautze langgestreckt zugespitzt, ziemlich

flach; innen nach den Augen zu stellt sie ein gleichschenkliges Dreieck vor. Nach der Wurzel der Schnauze zu, doch etwas vor den Augen, zeigen sich die Nasenlöcher wie zwei sehr schmale Längsspalten, nach hinten auseinanderlaufend. Augen etwas elliptisch, ziemlich groß und stark vorstehend, dicht an den Mundwinkeln, gerade über denselben, so, daß etwa der halbe Theil des Auges vor, der halbe hinter den Mundwinkeln sich befindet. Unterkiefer breiter als Oberkiefer, von Barten keine Spur*), Zunge sehr groß (doch nicht herausragend), fleischig und stark gewölbt. Brustfinnen langgestreckt und sehr zugespitzt; ihren vorderen Rand bilden zwei unter sehr stumpfem Winkel zusammenstoßende gerade Linien, der Hinterrand zeigt erst eine kurze Linie, dann einen langen Bogen, wodurch die ganze Finne einigermaßen halbmondförmig wird. Der Körper ist bis gegen die Rückenfinne fast walzig, an dieser aber stark zusammengedrückt, die Rückenlinie dadurch kielförmig, der Hautkiel zieht sich als Fortsetzung der Rückenfinne bis völlig zur Schwanzfinne hin. Die Ruthe ist kegelförmig zugespitzt, vorwärts gekrümmt. Furchen an Brust und Bauch, so wie Oeffnungen der Gehörorgane waren am Fötus nicht zu finden. Die Gerippe der erwachsenen Weibchen halten $23\frac{1}{6}$ und $25\frac{2}{3}$ Fuß, Brustfinnen 30″ und $34\frac{1}{2}$″, Rückenfinne 20″ und 15″ lang, $14\frac{1}{2}$ und $10\frac{1}{2}$″ hoch; Schwanzfinne des ersten Exemplars von der Wurzel nach den Seiten lang 20″, lang in der Mitte 17, breit 7″**). Kopflänge bis zum Hinterhauptsloche $64\frac{2}{3}$″ und 72″. Unterkieferäste in gerader Linie $61\frac{2}{3}$ und 69″. Deren äußere Krümmung 65″ am ersten Exemplar. Breite des Kopfs über dem Kinnbacken vor dem Stirnknochen $21\frac{1}{2}$″, über den Augenhöhlen 28″.

Die Barten im Oberkiefer sehen weißgelb aus, in ihrer Masse beisammen fast wie ein Stück grober Filz. Sie bilden jederseits im Oberkiefer eine etwas krumm gebogene Reihe, zu vorderst laufen die beiden Reihen völlig in eine Spitze zusammen, dann entfernen sie sich immer mehr von einander in der Richtung nach hinten aus, bis sie etwa $\frac{2}{3}$ der ganzen Länge der Reihen erreicht haben, worauf sie sich wieder einander nähern, aber so, daß bei ihrem Ende noch ein kleiner Raum zwischen ihnen bleibt. Um eine Vorstellung von dem offenen Raume zu erhalten, kann man sich denselben an der Unterfläche des Schädels zwischen den beiden Bartenreihen als eine sehr langgestreckte Lanzenspitze denken. Jederseits befanden sich etwa 320 Barten. Die allerhintersten sind am kürzesten, aber von da nehmen sie schnell an Länge zu, die längsten sind nur etwa um ein Dritttheil der Reihenlänge von der hintersten entfernt; von da nehmen sie wieder stufenweise bis zur Spitze des Oberkiefers ab, doch so, daß die vordersten die hintersten noch an Länge übertreffen. Der innere Rand der Barten ist länger als der äußere. Die Fasern sind Schweinsborsten ähnlich. Die Zwischenkieferbeine gehen gerade bis zum hintern Ende der Nasenbeine, sind erst an der Schnauze ziemlich zugespitzt; darauf werden sie etwas breiter, so daß sie eine horizon-

*) Nach Fr. Cuviers Cetac. discours prélimin. XXVIII. hat Geoffroy St. Hilaire die überraschende Entdeckung gemacht, bei dem Oeffnen des Zahnkanals der Oberkinnlade eines Walfischfötus Zahnkeime zu finden, und Prof. Eschricht hat am Fötus eines grönländischen Walfisches dasselbe bestätigt.

**) Die Schwanzfinne des zweiten Exemplar hatten die Fischer sich vorbehalten und als Leckerbissen verzehrt.

tale Platte bilden, haben aber schon, ehe sie sich an die Seiten der Nasenbeine legen, die Gestalt senkrechter Platten. Der Augapfel ist flachgedrückt kuglich, das sichtbare Auge etwas elliptisch. Die Wirbel in der Zahl von 48, nämlich 7 Hals-, 11 Rücken-, 12 Lenden- und 18 Schwanzwirbel. Die Halswirbel ziemlich klein, besonders kurz, doch alle deutlich getrennt. Der Atlas ist verhältnißmäßig groß, doch viel kleiner als der Drehwirbel. Seine Gelenkflächen groß, eirund, mit dem schmalen Ende nach unten und innen, so daß es unten mit der Spitze der andern Gelenkfläche zusammenstößt. Sein Dornfortsatz ist kurz und spitzig, seine Querfortsätze gehen horizontal aus und sind kurz und dick, am Ende stumpf. Der Drehwirbel hat einen nur wenig entwickelten Zahn, sein Dornfortsatz zeigt vorn an der Wurzel eine Vertiefung oder muschelförmige Fläche, welche den Dornfortsatz des Atlas aufnimmt, am Ende aber nicht gegabelt ist. Uebrigens sind am Dreher der Dorn- und die Querfortsätze weit größer als am Atlas, letztere nicht nur auswärts, sondern auch stark zurückgebogen. Die 4 folgenden Halswirbel sind viel kleiner als beide obern, haben unbedeutende Dornfortsätze, doch wie der Dreher, große dünne, ringförmige Querfortsätze. Der siebente Halswirbel ist wieder weit größer, hat große Querfortsätze, die aber nicht ringförmig sind. Am ersten Rückenwirbel ist die größte Breite des Querfortsatzes in der senkrechten Richtung, bei allen übrigen in der horizontalen. Die Dornfortsätze erreichen ihre größte Länge am 6. bis 9ten Lendenwirbel, die Querfortsätze sind am längsten am 3. bis 6ten Lendenwirbel. An den 13 letzten Schwanzwirbeln sind die Querfortsätze verschwunden; die 10 letzten Schwanzwirbel haben kleine Dornfortsätze, weder oben noch unten und nehmen eine höckerig viereckige oder fast kugelrunde Gestalt an. Von den untern Dornfortsätzen ist der zweite der längste. Rippen sind 10 Paare, von denen 6 Paare mit dem Wirbelkörper, die übrigen nur mit den Querfortsätzen eingelenkt sind. Brustbein klein, kreuzförmig, außen gewölbt oder mit Spur eines Kiels. Der obere Theil oder Handgriff ist sehr kurz, breit, am Ende abgerundet, der hintere oder Schwertfortsatz lang und sehr schmal. Die Seitenäste an der Wurzel breit, laufen spitz aus und endigen stumpf, sind übrigens etwa von der Länge des Handgriffs. Brustfinnen auf der obern und unteren Fläche nach der Wurzel zu weiß, an der Spitze schwarz. Schulterplatte flach, ohne vorragenden Kamm, seine Gelenkflächen eiförmig, Ende aufwärts gerichtet, spitziger. Akromion sehr zusammengedrückt, sehr breit und flach; am breitesten nach dem Ende hin, daselbst stumpf abgerundet, fast abgestutzt. Der Rabenschnabelfortsatz kürzer und schmaler als das Akromion, zusammengedrückt, doch weniger als dieses, am Ende etwas gestutzt. Speiche weit breiter als Ellenbogenbein, am Ende beide getrennt mit ziemlich starken Raum zwischen sich. Der Ellenbogenfortsatz erstreckt sich gegen die Handwurzel die aus 6 Knochen in 2 Reihen besteht, 4 in der ersten, 2 in der zweiten. Sie sind queroval, nur der kleine in der ersten Reihe am Ellenbogenrande ist mehr kreisrund; alle sind flachgedrückt, wie die 4 Knochen der Mittelhand, welche denen der Finger gleichen. Der Daumen und der letzte Finger haben jeder 3 Glieder, die beiden Zwischenfinger jeder 5, aber vielleicht können hier einige fehlen. Die Beckenknochen, welche nach Aussage der Fischer, dicht an der Seite der Geschlechtsöffnung stehen, sind langgestreckt, schmal, flach, aber zugleich etwas Sförmig gedreht oder gekrümmt.

Zu den Synonymen können wahrscheinlich außer Fabricius auch Scoresby

Arctic. reg. I. 485. t. XIII. f. 2. angeführt werden. Lacépèdes Abbildung der B. rostrata gehört sicher auch hierher. Kröyer möchte ferner glauben, daß die 3 bei Melchior den danske stats og Norges Pattedyr p. 264 erwähnten Wallfische, die man nicht in das System aufgenommen hat, hierher gehörten, nämlich der an den norwegischen, isländischen und faröischen Küsten häufig vorkommende Sildehval, der isländische Hrafn Reidur und der norwegische Vaagehval oder Sommer hval. Ein Weibchen des letztern im November 1826 getödtet, trug noch ein Junges von 8′ 2″ Länge bei sich, welches beinahe ausgetragen war und noch in demselben Monate oder jedenfalls im December zur Welt gekommen sein würde.

Man möchte annehmen, B. rostrata sei die in den europäischen, besonders nord-europäischen Meeren am allgemeinsten oder ziemlich häufig vorkommenden Walfischart, und auch in Dänemärk ist ihr Vorkommen nicht ungewöhnlich, denn die Berichte, welche dann und wann in den Zeitungen von kleinen Walfischen schreiben, die irgend-wo, besonders an der jütländischen Küste gestrandet sind, gehören wohl immer hierher.

Hier möge noch Platz finden, was Schlegel in der Fauna japonica p. 26 über Balaenoptera arctica sagt. Dieser Finnfisch heißt japanisch Iwasi-Kuzira, und gehört unter die in Japan sehr seltnen Arten. In einer japanischen Naturgeschichte der Wale findet sich Abbildung und Beschreibung eines jungen Exemplars, welches am 6. März 1760 an der Küste der Provinz Kii strandete. Dieses Exemplar 7.636 Metres lang, war schwarz, sein Bauch weißlich und seine Seiten weißgefleckt. Es unterschied sich von andern Finnfischen durch kürzere Brustflossen und kleinern Kopf, welcher zugleich schmaler, folglich spitziger war. Der japanische Schriftsteller meint, er möge sich an das Ufer geflüchtet haben, um den Anfällen der Sakamatas, d. h. der Blutsköpfe, Delphinus Orca, zu entgehen. Man weiß in der That durch die Beobachtungen von Steller, Tilesius u. a. Naturforscher, daß letztere auf die Walfische Jagd machen. Die japanischen Schriftsteller erwähnen auch noch eines Finnfisches, den sie Katsuwo-Kuzira nennen, weil er, wie sie sagen, dem Thunfisch ähnlich sieht, den sie Katsuwo nennen, indessen sind die Angaben in ihren Schriften so oberflächlich, daß man diese Art unmöglich bestimmen kann, die übrigens von Balaenoptera arctica nicht verschie-den zu sein scheint. Sie geben die Länge auf etwa 30 Fuß an, und die Art ist zu allen Jahreszeiten im japanischen Meere beobachtet worden.

7. Balaena antarctica Schleg. **Der Südpol-Finnfisch.** Taf. II. b. Fig. 7. b. Anatomie Taf. VIII: B. Lalandii.

Japan. Sato-Kuzira, Nagasu-Kuzira, Noso-Kuzira. — Batav. Bescop. Franz. La Baleinopfère des mers australes T. Schleg. Rorqual du Cap de b. Esp. Cuv. oss. Balaenoptera australis Lesson. Balaena Lalandii Fisch. Nach Schlegel auch Rorqualus minor Knox.

Kopf höckrig, von ⅔ der Körperlänge, Brustfinne ¼ der Körperlänge, schwarz.

Die hier nach der Fauna japonica t. XXX. gegebene Abbildung ließ Mr. Bürger nach einem an der Südküste Japans gefangenen Exemplare an Ort und Stelle durch den Japaner Toioske fertigen. Vergleicht man diese Abbildung mit den be-reits bekannten, so ergiebt sich, daß sie nicht die Art aus den arktischen*) Meeren ist,

* In der Fauna japonica p. 21 steht wohl durch Druckfehler „antiques“ statt „arctiques“.

sondern im Gegentheil so große Aehnlichkeit mit dem von Rudolphi in den Abhandlungen der Berliner Akademie 1829. S. 133, Taf. 5., unter dem Namen von Balaena longimana beschriebenen, im November 1824 am Ausfluß der Elbe gestrandetem Finnfische darbietet, daß man kaum an der Gleichartigkeit beider zweifeln kann. Dieser langhändige Finnfisch Rudolphi's ist auch durch kein wesentliches Kennzeichen von Cuviers Rorqual du Cap verschieden, auf welchem sich die Baleinoptère antarctique gründet. Rudolphi selbst erkannte die nahe Verwandtschaft welche zwischen seiner B. longimana und dem Rorqual du Cap von Cuvier besteht; indessen wurde er verleitet, deren Artunterschied durch den seltsamen Irrthum darzuthun, daß er Cuviers Beschreibung seiner Baleine du Cap zum Rorqual du Cap zog. Daher bezieht auch Rudolphi S. 138 in seiner Abhandlung auf den Rorqual du Cap das was Cuvier oss. V. t. 378 von den Rippen der Baleine du Cap gesagt hat, denn er vermuthete wahrscheinlich, daß sich oss. p. 382 die Beschreibung der Rippen des Rorqual befände, daß diese Beschreibung mit seinen eigenen, an dem langhändigen Finnfisch angestellten Beobachtungen vollkommen übereinstimme, und da das von der verschiedenen Rippenbildung entlehnte Kennzeichen allen Finnfischen zukömmt, so kann es wohl zu deren Unterscheidung von den eigentlichen Walfischen, aber nicht zu Bestimmung der Arten unter sich angewendet werden. Rudolphi begeht auch S. 139 noch einen andern Irrthum, indem er Cuv. oss. foss. pl. 26. fig. 23 als Brustglied des Rorqual vom Cap citirt, während die Figur diesen Theil vom eigentlichen Walfisch vom Cap, wie sich aus Cuv. oss. I. p. 380 ergiebt, darstellt, während das von dem Rorqual unter no. 22. (vergl. oss. p. 383) sich befindet. Fr. Cuvier beging einen ähnlichen Irrthum, indem er Cetacés p. 350 — 352 die Beschreibung der Knochen des Cap-Walfisches, die er aus den oss. V. II. p. 378 entlehnt hat, zu dem Rorqual vom Cap giebt. Schlegel hat bereits in seiner Abhandl. I. 43 diese Irrthümer aufgeklärt. Rudolphi wurde aber durch jene Irrthümer von der richtigen Ansicht über seinen Gegenstand ganz abgeleitet, denn da er die Beschreibung des Cap-Walfisches für die des Cap Rorqual nahm, so mußte er freilich bei seinem langhändigen Finnfische Unterschiede finden, und glaubte sich darum berechtigt, eine neue Art zu bestimmen. Es wird indessen hinreichen seine Beschreibung und Abbildung vom langhändigen Finnfische mit Cuvier's Rorqual vom Cap zu vergleichen, um sich zu überzeugen, daß die bei den Beschreibungen zum Muster dienenden Exemplare einer und derselben Art angehörten. Die Gestalt des Schädels, besonders durch die große Breite zwischen den Augenhöhlen auffallend, ist bei beiden dieselbe. Die Vordergliedmaßen durch die besondere Gestalt der Schulterplatte ausgezeichnet, und die auffallend langen Finger bieten gleichfalls dieselbe Uebereinstimmung in Cuvier's und Rudolphi's Abbildungen dar. Beide Exemplare haben auch Rippen und Rücken- und Lendenwirbel in gleicher Anzahl, sogar die Zahl der Schwanzwirbel weicht kaum um 2 ab, eine Abweichung, welche weit weniger beachtenswerth ist, als andere bei andern Exemplaren arktischer Finnfische, Delphine und der meisten Cetaceen überhaupt. Nach Bestimmung der Identität des japanischen Finnfisches, des Rorqual vom Cap bei Cuvier und des langhändigen Finnfisches bei Rudolphi, geht Schlegel zu Aufstellung der Diagnose des arktischen Finnfisches über. Derselbe hatte nämlich in den Mém. de l'Instit. roy. des Pays-Bas 1828 und in seinen Abhandl. I. und II.

zu beweisen gesucht, daß man bis jetzt nur eine Art arktischen Finnfisch annehmen könne, zu welchem von ihm auch Cuvier's B. musculus de la Méditerranée gezogen wurde, dessen Abweichungen in der Schädelform Schlegel nur für individuell oder vom Alter abhängig glaubt. Die arktische Art unterscheidet sich nach seiner Ansicht immer durch ihre kurzen Brustflossen und den weniger großen Kopf, von der antarktischen Art. Dahin wären nun alle Exemplare aus dem Eismeere und der Nordsee zu rechnen. Beachtet man die von v. Chamisso in den N. Act. Act. Leop. Carol. XII. I. t. 16. f. 1. 2. t. 18. f. 4. abgebildeten Modelle, so scheint diese Art auch bei Kamtschatka vorzukommen und in dem atlantischen Ocean bis zur Südspitze Amerika's herabzusteigen. Denn das an den Maluinen gestrandete, von Quoy und Gaimard beobachtete Exemplar gehört nach Angabe seiner Kennzeichen zu der erwähnten Art und nicht zu der antarktischen, wie Lesson und Fr. Cuvier vermuthen. Schlegel gab von dieser Art in seiner Abhandl. II. pl. 9. (unsere Taf. II. Fig. 4.) eine gute Abbildung. Prof. J. Müller nimmt im Archiv für Anatomie 1842. p. CCXXXVII. außer Schlegels beiden Arten noch zwei andere an, B. musculus und die kleine Art von den Küsten Norwegens, welche Kroyer naturhist. Tidskr. II. 617. und Eschricht in den Forhandl. anzeigen. Erstere hatte aber Schlegel nicht übersehen, und Müller entlehnt nur Kennzeichen für sie von der Bildung der ersten Rippe und den Halswirbeln. Die kleine Art von den Küsten Norwegens hält Schlegel für noch zu wenig bekannt und ihre Kennzeichen für zu unbestimmt.

Der südliche Finnfisch ist in seinen Formen weit robuster und alle Theile seines Körpers mehr entwickelt als bei der arktischen Art. Der Schädel beträgt bei diesem $4\frac{1}{4}$ der ganzen Länge, bei dem antarktischen $3\frac{1}{4}$, also bis zu den Augen gemessen bei dem arktischen $\frac{2}{12}$, bei dem antarktischen, $\frac{2}{8}$ der ganzen Körperlänge. Bei letzterer ist der Kopf weit breiter zwischen den Augen, die Mundöffnung viel geräumiger, die Schnautze scheint dicker und ist gewöhnlich so wie das Kinn und ein Theil der Kehle mit ziemlich vielen rundlichen Höckern versehen, deren Bedeutung zweifelhaft ist, welche aber von mehren Naturforschern beobachtet wurden, und sich auch an Rudolphi's Exemplare an der Kinnlade wiederfinden. Die Furchen scheinen bei dieser Art weit weniger zahlreich und viel breiter als bei der arktischen Art. Der Körper erscheint dicker und gedrungener. Die Rückenfinne ist nicht so weit von den Brustfinnen entfernt, aber ihre Gestalt scheint wie bei dem arktischen Finnfisch ziemlich veränderlich, wie die Vergleichung von Schlegel's Figur mit der von Rudolphi beweist*). Die Schwanzflosse ist breiter und ihre Lappen spitziger Die Brustfinnen zeichnen sich durch ihre Länge aus, und bieten im Verein mit den vom Kopfe hergenommenen Kennzeichen den besten Unterscheidungscharakter für diese Art. Bei Schlegel's Exemplar hielten sie etwa $\frac{1}{4}$, bei dem Rudolphi's etwa $3\frac{1}{2}$ und bei dem von Steller und Merk $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge. Dieser Theil scheint aber nach den Individuen von sehr verschiedener Länge zu sein, und man kann um sie zu bestimmen, ein Mittelverhältniß von $\frac{1}{4}$ für den antarktischen, und $\frac{1}{10}$ für den arktischen Finnfisch annehmen. Was die Färbung anbetrifft, so scheinen beide zu variiren, so daß bei der antarktischen Art das Schwarz der obern Theile sich bis zum Bauche er-

*) Wenn nicht eben dergleichen Abweichungen wirkliche Artverschiedenheiten bedingen.

streckt, welcher nur in weißgrau zieht, während bei der arktischen Art die ganze untere Hälfte des Körpers reinweiß ist. Die zahlreichen Ausbiegungen, welche sich am Rande der Brustfinnen und der Schwanzfinne finden, sowol an Schlegel's als an Rudolphi's Exemplare, sind an den arktischen Finnfischen nicht beobachtet worden, so daß man sie dort erwähnen muß, obgleich auch sie sehr unregelmäßig sind und wohl von zufälligen Umständen abhängen und individuell sein mögen.

Auch die Unterschiede am Skelett beider Arten sind nicht weniger bemerkbar, als die an den äußern Theilen. Der Schädel ist, wie bereits erwähnt, weit größer bei der antarktischen Art, als bei der arktischen. Sein Querdurchmesser von einer Augenhöhle zur andern ist weit beträchtlicher, die Kinnlade weit robuster und ein wenig gekrümmt. Die Rippen sind bei derselben Art weit dicker und länger, die Wirbel weit kräftiger, ihr Körper höher und kürzer, die Lendenwirbel scheinen weniger zahlreich, da deren nur 11 sind, während der arktische Finnfisch deren 14 bis 15 hat. Die Knochen der vordern Extremitäten zeigen auch sehr verschiedene Gestalten. Bei der australischen Art hat die Schulterplatte kaum eine Spur von Akromion und vom Schnabelfortsatz, der Oberarm und die Vorderarmknochen sind robuster als bei der arktischen Art; die Finger endlich kaum drei Mal länger und werden von weit zahlreicheren, stärkeren und länglichen Knochen getragen. Dies wären die Kennzeichen dieser Art, zu welcher man wahrscheinlich noch mehrere bei andern Naturforschern gegebene Beschreibungen beziehen muß, z. B. die eines 88 Fuß langen Finnfisches mit 26 Fuß langen Finnen von den Bermuden in den Philos. Trans. Nr. 1. p. 11; dann die schon erwähnten von Steller und Merk, das Modell Nr. 5. von v. Chamisso, die Abbildung des kleinen schottischen Exemplars in der Naturalist-Librory vol. VI. pl. II. endlich wenigstens zum Theil Balaena boops Fabr. Das Leydener Museum besitzt davon einen unvollständigen Schädel, den Prof. Reinwardt von Java mitbrachte. Diese Art besucht, nach Eschrichts Beobachtungen, auch die Küsten von Grönland. Die japanischen Namen können freilich die Geschichte dieser Thiere kaum aufklären, auch darf man wohl den Messungen oder Maaßangeben der Japaner kaum trauen. Man findet indessen in den japanischen Naturgeschichten drei Finnfische erwähnt, die aber nach Schlegel's Vermuthungen alle zu Balaenoptera antarctica gehören sollen. Die Japanesen nennen sie Sato-Kuzira, Nagasu-Kuzira und Noso-Kuzira. Von der ersten Art sagen sie, sie unterscheide sich von der zweiten durch ihre schwarze Farbe, eine länglichere und abgerundete Schnauze und längere Brustflossen. Bauch, Unterseite und die Brustglieder sind aschgrau und weißstrahlig. Der Nagasu-Kuzira ist weniger dunkel und seine Schnauze spitziger. Bei Beiden tritt die Kinnlade über den Kiefer hervor, und der Bauch ist ungefähr zehnfaltig bei dem Nagasu-Kuzira. Der Noso-Kuzira unterscheidet sich vom Sato-Kuzira nur dadurch, daß bei ihm Rücken und Vorderglieder mit weißen Flecken bestreut sind. Diese Finnfische sind 30 bis 40 Metres lang, doch werden auch solche von halber Größe gefangen. Das Fleisch dieser Thiere hat einen weit weniger angenehmen Geschmack als das der Baleine franche. Von einem alten Exemplare gewinnt man bis auf 10,000 Litres Thran, allein ihr Fischbein hat keinen Werth. Für Beinamen welche diese Thiere führen, geben die japanischen Naturgeschichten folgende Nachrichten. Die Fischer nennen die Rückenflosse der Cetaceen überhaupt biwa. Biwa ist indessen eine Art

Lyra, ein Saiteninstrument dessen sich nur die Blinden bedienen, und welches sie gewöhnlich in einem Sacke auf dem Rücken tragen. Daher kommt es nun, daß die japanischen Fischer diese Finnfische, weil sie eine Rückenflosse oder biwa tragen, auch Sato, d. h. Blinde nennen. Nagazu dagegen heißt langleibig.

Wir haben hier treulich Schlegel's Ansichten, welche er für obige Art auch in den Abhandl. a. d. Gebiete der Zoologie u. vergleich. Anatomie I. p. 43 wiederholt, über die erwähnten verwandten Arten referirt, und bitten diese mit den Ansichten von Vrolik, Kroyer und Eschricht, die wir ebenso mittheilen, selbst vergleichen zu wollen.

8. Balaena longimana Rudolphi. Langhändiger Finnfisch.

Taf. III. Fig. 7. — Anatomie t. VI.

Rudolphi Abhandl. d. Berl. Acad. 1829. 133. t. I. — V. Brand u. Ratzeburg medic. Zoologie p. 122.

Kinnlade länger als Kiefer, mit mehreren mit Borsten besetzten Höckern; Brustflossen von mehr als ¼ Körperlänge, Vorder- und Hinterrand buchtig gekerbt; am Ende abgerundet. Länge 43′ rheinisch. Kinnlade 12′, deren Breite 6′, Kiefer bis zum Auge 10′, Kieferbreite 8′, Rachenöffnung 8′, längste Baarden 2′, Brustflossen 13′. Rückenfinne 4′, von deren Anfang bis Schwanzende 14′, von der Ruthe bis dahin 12′ 8″, Nabel bis dahin 17′ 6″. Ruthe 4′, frisch 7′, Schwanzspitzenabstand 14′.

Kopf kegelförmig, etwas über ¼ der Körperlänge. Kiefer fast gerade, niedrig, spitz endend mit mehr als 800 Baarden. Kinnlade breiter, vorn abgerundet, mit mehren halbkugelchen Höckerchen, welche mit zolllangen Borsten besetzt sind. Augen dicht über und hinter dem Mundwinkel, kleine Körper kegelförmig, im Verhältniß zum Kopf dick und kurz. Brustflossen sehr lang, etwas schmal, am vordern oder untern gewölbten Rande fast der ganzen Länge nach buchtig-gekerbt, aber am obern oder hintern etwas gehöhltem Rande nur am letzten Dritttheil und der breiten abgerundeten Spitze etwas buchtig. Rückenfinne über der Nabelgegend, Oberrand gewölbt, allmälig aufschüssig, Spitze etwas abgebogen, stumpf; Hinterrand gerade, kürzer, unmittelbar über der Ruthenspalte. Von da an verläuft eine Kielleiste über den Rücken bis zwischen die Schwanzfinne hinaus, deren Vorderrand gewölbt und etwas bogenrückenförmig, deren Hinterrand durch Kerbe getheilt und in jederseits sanft Sförmigen Doppelbogen buchtig ausgefressen. Die Bauchfurchen verlaufen von der Kinnlade, unter der zweiten Reihe von Höckerchen beginnend, bis zum Nabel, alle parallel, die längste liegt in der Mittellinie der Unterseite, jederseits zehn stufenweise nach außen an Länge abnehmend. Nahe hinter dem After, in der Mittellinie des Körpers, eine halbkugelförmige Hervorragung.

Das von Rudolphi beschriebene Exemplar war im Nov. 1824 an der Elbmündung bei Vogelsand gestrandet, und auf einem Kahne nach Berlin zur Schau gebracht worden. Haude u. Speners Zeitung 1825, 2 April. Das Skelett kam in das Berliner zootomische Museum.

Das Ausführlichste über diesen Wal, den Fr. Cuvier nicht gekannt hat, haben die oben angeführten Schriftsteller gegeben. Wie nach Schlegel's Ansicht, derselbe mit B. antarctica zusammenfällt, ist aus obigem Bericht von ihm selbst zu ersehen,

die Kenntniß der Wale ist indessen heut zu Tage noch lange nicht genug durch Vergleichung hinreichender Exemplare begründet, um sich schon jetzt für eine vereinigende oder trennende Ansicht zu entscheiden, wozu überhaupt nur Beobachter im Vaterlande dieser Thiere befähigt sein können. Vergl. unten.

Zweifelhafte Arten:

Balaena glacialis Klein, Fisch. synops. 522; islandica Briss dürfte zu Balaena mysticetus gehören. Sehr zweifelhaft sind:

Balaena lunulata Lacép. Fisch. synops. 522.
Balaena nodosa Bonnat. Fisch. synops. 523.
Balaena gibbosa Erxleb. Fisch. synops. 525.

Ebenso aus der Abtheilung Balaenoptera:

Balaena Quoyi Fisch. 526.
Balaena punctulata Desmar. Fisch. 526.
Balaena nigra Desmar. Fisch. 526.
Balaena coerulescens Desmar. Fisch. 526.
Balaena maculata Desmar. Fisch. 526.

Balaena (Balaenoptera) Tschudii R.

Tschudi sagt in seinem Verzeichnisse der Fauna peruana, er habe eine neue Balaenoptera beobachtet, deren Kinnlade kaum über den Kiefer hervorragte, deren Kopf und Rücken aschgraubraun, der Bauch weißlich war, die Flossen am Ende weiß, eine weiße Binde zog sich von den Augen bis auf die Mitte des Rumpfes. Die ganze Länge des Thieres betrug 38′. Wiegm. Archiv. 1844. 255.

Ueber Structur des Fischbeines vergl. noch 1) Ravin Anal. d. sc. nat. V. 266 und Froriefs neue Notizen I. 3, dann 2) Joh. Hesse de ungularum, barbae balaenae, dentium Ornithorhynchi corneorum penitiori structura. Berlin 1839. — Froriefs neue Notizen 1840. XV. n. 309. S. 1. mit Abb.

Wir können nicht unterlassen, hier am Schlusse der Walfische noch einige allgemeine Betrachtungen über die Schwierigkeit der Beobachtung dieser großen Thiere zu geben. So sagt Schlegel in seinen Abhandl. I. S. 4 Folgendes:

„Untersuchungen dieser Thiere können nur an gestrandeten oder in einzelnen seltenen Fällen an getödteten und an flache, sandige Meeresufer geschleppten Individuen angestellt werden. Daß vom Schiffe aus an einem getödteten und in der See treibenden Walfische dergleichen Untersuchungen gar nicht oder nur sehr unvollständig angestellt werden können, ist einleuchtend. Ohnehin würde auch auf einem Walfischfänger, wie es die mißlungenen Versuche des von Hunter eigens für diesen Zweck ausgerüsteten Chirurgen beweisen, weder Zeit noch Platz zu finden sein, um solche Arbeiten vorzunehmen, und der Capitain würde sich ohne eine Vergütung von vielleicht 1000 Gulden und darüber schwerlich dazu verstehen, das Präpariren des Skelettes zu erlauben und dasselbe mitzunehmen, da die Dauer des Fanges kurz und daher die Zeit kostbar ist, die Schiffe aber schwach bemannt und nicht groß sind. Da der grönländische Walfisch an unseren Küsten nie vorkommt, so ist es aus den angeführten Gründen kein Wunder, daß das Skelett dieses Thieres in keiner Sammlung besteht

und daß es trotz der größeren Entfernung weit leichter ist, sich das Skelett der südlichen Art, die an den Küsten Süd-Afrika's gefangen wird, zu verschaffen, als das des grönländischen Walfisches. Gestrandete sind gewöhnlich durch Stürme an Küsten verschlagen, sie gerathen dann zwischen Sandbänke, aus welchen sie bei niedrigem Wasserstande nicht wieder herauskönnen, und werden, ermattet, etweder durch die mit Ungestüm sich brechenden Wellen an das Ufer geworfen, wo sie wie ein Schiff förmlich stranden, oder, wenn sie von Schiffern bemerkt werden, mit Tauen umschlungen und ans Ufer geschleppt. Zuweilen werden sie, wie dies der Fall mit den in den Jahren 1826 und 1840 von uns untersuchten Exemplaren war, todt auf offener See treibend getroffen und erst ans Ufer geschleppt, nachdem sie schon längere Zeit nach ihrem Tode auf der See herumgeworfen worden waren. Das oft schon durch Stöße, Wunden, Raubthiere, Seevögel u. s. w. auf mancherlei Weise verstümmelte Thier senkt sich alsbald durch seine ungeheuere Körperlast zur Hälfte in den Sand ein, und wenn es nicht während einer Springfluth oder mit starkem Seewind strandete und dann so hinauf an das Ufer geschwemmt wurde, so wird es bei jeder wiederkehrenden Fluth von den Wellen bedeckt und durch das darunter dringende und um dasselbe sich sammelnde Wasser immer tiefer in den leicht weichenden Sand begraben. Der Naturforscher, den oft erst einige Tage darauf die Zeitungen von dem Vorfalle benachrichtigen, und der bisweilen aus großer Entfernung die zeitraubende Reise nach dem Fundorte macht, kommt gewöhnlich zu spät, um das Thier noch mit Muse betrachten zu können. Von den tausend zu- und abströmenden Neugierigen suchen Viele durch Bestechung der als Wächter angestellten Leute einen Theil des Thieres, gewöhnlich ein Stück der Oberhaut, Speck oder einige Barten u. s. w. zu bekommen, um sie als Reliquie mitzunehmen. Da man das Thier, um auch den entfernten Käufern Zeit zu gönnen, gewöhnlich erst mehrere Tage, oft selbst eine Woche später versteigern läßt, so wird die früher durch mechanische Ursachen und durch Thiere angefangene Verstümmelung jetzt durch Menschenhände vollendet; die inneren Organe und die unteren Theile des Thieres sind indessen in Fäulniß übergegangen, die Unterkiefer und Rippen vielleicht theilweise zerbrochen, das Thier widernatürlich aufgebläht, die Oberhaut abgelöst, die Farbe hat Veränderungen erlitten u. s. w. und das ist es, was der Naturforscher für die große Summe, welche der Ankauf dieser Thiere erheischt, zu erwarten hat. Die wenigen, welche das Glück hinlänglich begünstigt hat, ein solches Ziel erreichen zu können, machen nun noch obendrein die unangenehme Erfahrung, daß der unermüdlichste Eifer und die größten Aufopferungen unzureichend sind, die Hindernisse, welche die wissenschaftliche Untersuchung solcher Kolosse mit sich bringt, zu übersteigen. Ebenso sehr von neugierigen Fragern, als von Wellen und Wind und, im unglücklichen Falle, von Sturm und Regen bedrängt, kann man auf das, unaufhörlich von Sand, Wasser und Meeresschaum bedeckte, unstät flatternde Papier nur flüchtige Skizzen entwerfen und entbehrt nicht selten der nothwendigsten Hülfsmittel, die von den oft stundenweit entfernten nächsten Fischerdörfern und den noch entlegeneren nächsten Städten nicht ohne großen Zeitverlust herbeigeschafft werden können. Dazu kommt nun noch, daß, wenn man zum ersten Male und zumal als angehender, sich selbst überlassener Naturforscher vor einem solchen Thiere steht, man nicht immer sogleich die nöthigen Mittel wählt, um den vorgeschriebenen Zweck schnell

und vollkommen zu erreichen, wie es denn außerdem auch, um die Worte des ausgezeichneten und erfahrenen Anatomen (Vrolik), der den an unseren Küsten im Jahre 1835 gestrandeten Finnfisch untersuchte, zu wiederholen, ein ganz eigenes Gefühl ist, wenn man sich, unter ähnlichen Umständen, mit dem Skalpel in der Hand vor einem solchen, 50 und mehr Schuh langen, nicht von der Stelle zu bewegenden Koloß befindet. Für solche Arbeiten werden daher bedeutende Mittel, viel Zeit, eine große Energie, ein vielversuchtes Geruchsorgan erfordert; man muß sich mit großen, bis an den Unterleib reichenden Fischerstiefeln versehen, um in den oft zu einer Gauche aufgelösten Eingeweiden herumzuwaden, mehrere mit Seilen und großen Haken zum Festhalten bewaffnete Leute zu seiner Verfügung haben u. s. w. Daß aber dennoch, selbst unter den günstigsten Bedingungen, immer nur unvollkommene Arbeiten geliefert werden, liegt in der Unmöglichkeit, die Thiere sogleich, nachdem sie ans Ufer gebracht wurden, ohne Hinderniß untersuchen zu können. Um aber diesen Zweck zu erreichen, müssen die Regierungen das Vorrecht haben, das Thier auf der Stelle für einen durch Schätzung bestimmten Preis an sich bringen zu können und sogleich einige erfahrene Gelehrte, begleitet von Zeichnern, Gehülfen und Arbeitsleuten, mit Zelten und allen nöthigen Instrumenten versehen, an Ort und Stelle schicken. Handelt es sich aber darum, den Bau des grönländischen Walfisches genau kennen zu lernen, so bleibt wohl kein anderes Mittel übrig, als geradezu ein Schiff zu diesem Zwecke auszurüsten und den ökonomischen Zweck dem wissenschaftlichen völlig unterzuordnen."

Diese erfahrungsreichen, practischen Worte des verdienstvollen Schlegel durften in unserem practischen Buche nicht fehlen, sie enthalten Belehrungen und Warnungen für Alle, denen das Glück zu Theil wird, dergleichen Beobachtungen an großen Cetaceen machen zu können. Sie bedingen aber auch die Wahrheit der Worte, welche wir in unserer Synopsis Mammalium p. 1 bei Aufzählung der Walthiere aussprachen: „Keine Ordnung des Thierreiches ist in Hinsicht auf Unterscheidung der Arten noch so sehr in der Dunkelheit befangen, als die der Cetaceen. Die Möglichkeit, vollständige Exemplare zu erhalten, auf eine angemessene Weise zu behandeln und zuzubereiten oder mehrere zu vergleichen, ist, um nicht zu sagen, niemals, doch höchst selten gegeben. Aus diesem Grunde wird man auch am Abschlusse des kommenden Jahrhunderts, wenn dasselbe den Naturforschern nicht mehr Exemplare als das verflossene zur Untersuchung bieten sollte, ebensowenig als heute bestimmt behaupten können: ob die von uns aufgeführten Arten vereint oder vermehrt werden müssen."

Eine Balaenoptera boops wurde von Sweeting im Mag. of nat. hist. 1840, 301 und Ann. of nat. hist. V. 72. VI. 301 beschrieben und deren Maße angegeben. Das Thier war bei Charmouth gestrandet und 44′ lang, hatte im Umfange 21′, an Gewicht 20 — 25 Tonnen. Halswirbel 7, Rückenwirbel 15, Lendenwirbel 16, Schwanzwirbel 15, Schwanzbeine 9, also 62 Wirbel.

Zu St. Malo ist vor einigen Tagen in der Bucht, welche zwischen beiden Theilen der Stadt liegt, ein Walfisch (welche Art?) gestrandet, wahrscheinlich dadurch, daß er einen Zug Seebarsche, von denen seit einigen Tagen unsere Rhede voll ist, verfolgte. Dieser Walfisch hat eine Länge von 24 Meter. Da seit 30 Jahren ein solcher Fall zu St. Malo nur ein einziges Mal vorgekommen, so zieht dieses Ereigniß eine Menge Neugieriger an den Strand, um diesen Seekoloß zu sehen. Einige

Fischer, die heute Morgen den Fisch im Gewässer der großen Bai gewahrten, hielten ihn für den Schiffsrumpf des gestrandeten Kutters Harriet, der vor einigen Tagen auf den verborgenen Klippen in der Brandung der Insel Chansey gesunken ist. Es scheint, der Walfisch ist in der heftigen Verfolgung in den Canal Routhouan gekommen, und da das Meer hier an einigen Tagen besonders rasch fällt, so ist derselbe auf den Strand gerathen; bei seinem Streben, sich wieder flott zu machen, hat er die Treppe des Molo zertrümmert und sich so zwischen den Leuchtthurm und die Hafendammspitze eingeklemmt. Ueber den Besitz dieses wichtigen Fanges streiten sich schon die Fischer und Douanen. (Leipziger Zeitung 1845 Nr. 148. Juni.)

Walfischmilch. Der Walfischfahrer Chauvin sah 9 Walfische fangen, welche ihre Jungen säugten. Das Junge folgte beständig der Mutter und noch als diese an das Schiff gebunden war, kreiste es um sie herum und eilte der Zitze zu, die es nach dem Loslassen immer bald wieder faßte, wobei es eine zur Seite der Mutter senkrechte Stellung einnimmt. Die Milch, welche sich dann aus der Brustdrüse drücken ließ, brauchten die Schiffsleute zum Caffee. Siehe Instit. 118. — F. Debell Bennet narrative of a Waling voyage round the globe in the South Seaman „Tuscan" during the years 1833, 1834 and 1836. London 1840. 2 vol. 8.

Zweite Familie.

Narwale, Narwalina.

Zwei Stoßzähne im Kiefer, beide oder gewöhnlich nur einer oberhalb der Lippe herausragend.

Zweite Gattung.

Monodon Linn. Der Narwal.

Ceratodon Briss. — Diodon Storr. — Narwalus Lacépède.

Einzige Gattung, durch die Kennzeichen der Familie bestimmt.

1. Monodon Monoceros Linn. **Der Narwal.** Tafel III. Figur 8 — 9. Anatomie Taf. IX. und XXIX.

Grönl. Tauwar, Killelluak Kernetok. Dän. Narhval, Entaenning, Soé-Eenhiörning Egede. Norweg. Narhval, Lüghval. Isländ. Naahval. Illhvele, Rödkamm. Schwed. Enhörning. Holl. Narwal, Eenhornvish. Russ. Jedinorogh morskoï. Engl. the Narwhal, Sea unicorn, Unicorn Narwhal. Deutsch See-Einhorn, Einhornfisch, Zweizahn, Meereinhorn, Einhorn Mart. Shaw. Franz. Le narwal, Licorne de mer. Ital. Liocorno marino. Span. Unicornio marino, Narwal. Portug. Unicornio marinho. — Monodon unicornu L. Narwhalus vulgaris et microcephalus et Andersonianus Lacép. Monodon Narwhal Blumb. M. microcephalus et Andersonianus Desmar. — Ceratodon Monodon Pall. Monoceros piscis Willughb.

Eine Art, gegen 16—20 Fuß lang. Nordsee, besonders zwischen Grönland und Island. Zahn bis 10 Fuß lang horizontal vorstehend, schraubenförmig. Unser Skelett ist 10′ 5″, der Schädel 2′ ½″, der Zahn 7′ 5¾″ lang, ein anderer 8′ lang, 8″ im Umfang.

Fast spindelförmig, der Kopf walzig, das Maul klein, Rücken kielkantig, ohne Finne. Farbe schwarzgrau, weiß marmorirt, im Alter größtentheils weiß und schwarzgrau marmorirt.

Lacépède und Desmarest unterscheiden drei Arten, von denen die erste großköpfige als ein 60 Fuß langes Thier mit großem, dickem Kopfe und 16 Fuß langem Zahne angegeben wird. Diese Art ist lediglich ein Bild der Phantasie. Narwhalus Andersonii soll glatte Zähne haben, ist ebensowenig als Art begründet. Die dritte Art, N. microcephalus Lacep. et Desmar., beruht auf einer Zeichnung nach einem in Lincolnshire bei Boston gefangenen Thiere gefertigt; sie stellt dasselbe und besonders den Kopf sehr dünn dar, doch ist die Art darum nicht weniger eingebildet und es giebt nur eine.

Findet sich in Heerden im Eismeere, häufig bei Grönland, besonders häufig in der Davis-Straße. Einzelne Exemplare kommen wohl bisweilen, doch höchst selten tief herab, wie z. B. jenes im Jahre 1736 am Ausfluß der Elbe gefangen, welches in Dresden gezeigt wurde. Zufällig kann ich den merkwürdigen Anschlagzettel aus jener Zeit mittheilen, welcher in Octav gedruckt also lautet:

„Denen Liebhabern curieuser Sachen wird hiemit eröffnet, daß vor weniger Zeit in Osten-Strohm bey dem Flecken Neuhauß, im Hertzogthum Bremen gelegen, ein sehr grosses Wasser-Einhorn attrappirt worden:

DUrch sein fürchterlich-grausames Brüllen verrieth sich dasselbe, darauf man alle Mühe und Arbeit angewendet, solches habhafft zu werden.

Es hat dieses wunderns-würdige Wasser-Geschöpffe drey Häute übereinander. Die unterste ist über ein Finger dicke, die oberste ist weis, mit schönen schwartzen Flecken, gleich einer Tyger-Haut.

Das Gewichte dieses Einhorns wird über 1000. Pfund geschätzet.

Die Länge ist bey 20. und die Dicke gegen 14. Fuß.

Aus dem Kopffe zeiget sich ein 6. Fuß und 2. Zoll lang sehr wunderlich geflochtenes, wie schönes Elffenbein, formirtes Horn.

Der Schweif oder Schwantz gleichet einem Wallfisch.

Dergleichen verwunderliche Art ist noch gar niemahls gesehen worden.

Dahero auch die Hamburger und Leipziger gelehrten Zeitungen vor kurtzem eine ausführliche Beschreibung hiervon der curieusen Welt mitgetheilet haben.

Vor die genaue Besichtigung geben Standes-Personen nach Dero Belieben.

Eine andere Person giebt 2 gr.

Dreßen, den 25. Junj 1736.

NB. Solches Einhorn ist höchstens 4 Tage zu sehen auf den Neymarck.

Claas Mulder Tijdskrift voor naturl. Geschied. II. 65—109 spricht sich über die Zähne des Narwals aus. Er sagt: die Stoßzähne sind nicht Vorder-, sondern Eck- oder Hundszähne, denn ihre Zahnfächer werden nur allein vom Oberkiefer gebildet. In frühester Jugend sind immer zwei Milchstoßzähne bei beiden Geschlechtern

vorhanden, wir wissen aber weder, wenn sie zum Durchbruche kommen, noch wenn sie ausfallen. Es wurde ein linker Milchstoßzahn von einem ausgetragenen Fötus abgebildet, welcher nebst dem rechten wohl den Kiefer, aber nicht die Oberlippe durchbrochen hatte. Er ist nämlich kegelförmig, glatt, inwendig ganz hohl, seine Spitze knopfförmig, uneben, quer gerunzelt, vielleicht solid. Ein anderer Zahn, von welchem der Verfasser vermuthet, daß er ein ausgewachsener Milchzahn sei, ist zur Hälfte hohl, ohne Schraubenfurchen, und hat nur Längsfalten an der sehr dünnen Basis; daß sie solid ausfallen sollten, wie Home glaubt, hält der Verfasser für unwahrscheinlich. Auch der bleibende rechte, im Kiefer verborgene Stoßzahn, sowie die verborgenen Stoßzähne der Weibchen sind ohne Schraubenfurchen, aber solid und ihre Spitze ist oft etwas knopfförmig. Daß diese soliden Zähne nicht Milchzähne sind, wie Home annahm, ergiebt sich aus der vor ihrer Spitze befindlichen kegelförmigen, mit schwammiger Knochenmasse fast erfüllten Höhle, welche früher der Milchzahn inne hatte. Beim Weibchen brechen fast nie beide oder einer der Stoßzähne aus dem Kiefer hervor. Eine seltene Ausnahme macht der bekannte weibliche Kopf im Röding-schen Museum in Hamburg. Bei dem Männchen wachsen höchst selten beide, gewöhnlich nur der linke zu ansehnlicher Länge aus, während der rechte im hinteren Theile der Zahnhöhle zurückbleibt. Die Ursache dieser Hemmung ist unbekannt, denn daß nach Cuvier's Ansicht die Füllung des rechten Zahnes daran schuld sei, erklärt wohl nichts, denn man muß dann fragen, warum nur dieser Zahn sich ausfüllt, was nur nach Kenntniß der pulpa zu beantworten ist. Home fand bei sehr jungen Exemplaren zwischen den Zahnfächern der beiden Stoßzähne zwei kleine Vorderzähne. Mulder konnte dieselben in seinen Exemplaren nicht finden, wohl aber fand er beim Fötus der erwachsenen Weibchen und Männchen jederseits im Oberkiefer einen Backzahn. Diese sind in einer nicht sehr tiefen, sehr oberflächlichen Höhle, nahe am Außenrande des Oberkiefers, bei erwachsenen rund, fallen leicht aus und sind vom dicken Zahnfleische ganz überdeckt, die des Fötus länglich, mitten eingeschnürt.

Der eigenliche Gebrauch dieser Stoßzähne ist doch immer zweifelhaft, obwohl man ihnen mancherlei Benutzuag angedichtet hat. Mr. Scoresby, account 491, bemerkt, daß die glatte und polirte Spitze der übrigens schraubenförmig gewundenen Zähne darauf hindeute, daß die Thiere sich deren bedienten, um dünnere Eiskrusten zu durchstoßen, wenn sie der Athmung wegen zur Oberfläche kommen müßten. In seinem „Journal of a voyage“ erzählt er Folgendes; Mein Vater sendete mir den Inhalt aus dem Magen eines Narwal, den er wenige französische Meilen weit westwärts von uns getödtet hatte, welcher sehr ungewöhnlich war. Er bestand nämlich aus meist halbverdaueten Fischen, nebst anderen, von denen nur die Knochen verblieben waren. So fanden sich eine Sepienschale, ein Theil vom Rückgrath eines Schellfisches, wahrscheinlich eine kleine Meerbutte und ein fast ganzer Plattfisch (skate). Letzterer war 2 Fuß 3 Zoll lang und 1 Fuß 8 Zoll breit. Er enthielt die Kopfknochen, das Rückgrath und den Schwanz, die Seitenflossen und einen beträchtlichen Theil des Fleisches. Hierbei schien es mir bemerkenswerth, daß der Narwal, ein Thier ohne Zähne, mit kleinem Mund und steifen Lippen, im Stande sein sollte, so große Fische zu fassen und zu verschlucken, deren Breite ziemlich dreimal so groß war, als die des eigenen Mundes. Da aber das Thier, in dem diese Ueberbleibsel sich fanden, ein Horn von

7 Fuß Länge trug, so vermuthe ich, daß dies Instrument dazu gebraucht wird, die Fische zu fangen, von welchen der Narwal sich nährt. Wahrscheinlich ist jener Plattfisch erst mit dem Horne durchstoßen und getödtet worden, bevor er gefressen wurde; auf andere Weise könnte man sich die Verschluckung dieses großen Thieres nicht erklären.

Die Augen sind klein, die Augenhöhle oval, die Iris nußbraun, der Augapfel weiß. Scoresby giebt 7 Hals-, 12 Rücken- und 35 Lenden- und Schwanzwirbel an (vergl. Anatomie t. IX.), in Allem 54 Wirbel. Die Grönländer sagen, daß der Narwal wandert. Er nimmt seinen Lieblingsaufenthalt zwischen den Eisfeldern des Nordpoles, in den Buchten von Grönland, der Davis-Straße und Island. An diesen Orten ist er manchmal sehr häufig; sieht man sie südlicher, so sind sie schon auf Abwege gerathen. Einzeln und von ihres Gleichen getrennt, kommen sie dann wohl an die Küsten Britanniens oder des Nordens von Europa. In den südlichen Breiten ist wohl nie einer gefunden worden und seine Heimath ist zwischen dem 70° und 80° nördl. Breite.

Scoresby erzählt: Oft sahen wir eine Anzahl Narwals spielend um uns, manchmal zu 15 bis 20 beisammen; unter mehreren von diesen hatte jeder ein langes Horn, sie waren äußerst friedlich, erhoben oft ihre Hörner und kreuzten sie wie im Gefechte. Während des Spieles ließen sie oft einen ungewöhnlichen Ton hören, er klang wie ein Gurgeln von Wasser in der Kehle, es geschah wahrscheinlich, wenn sie ihre Hörner mit der Stirn und dem Maule außer dem Wasser in Berührung brachten. Mehrere von ihnen zogen dem Schiffe nach und schienen von ihm als von einem Gegenstande ihrer Neugierde angezogen zu werden. Da das Wasser vollkommen durchsichtig war, sah man, wie sie nach dem Kiele hinabschwammen und ziemlich lange um die Ruder verweilten.

Der Narwal ist schnell in seinen Bewegungen und thätig, ohne andere Thiere anzugreifen. Er schwimmt pfeilschnell. Wenn er an der Oberfläche athmet, nachdem er wiederholt kräftiger geblasen hat, so liegt er oft mehrere Minuten lang bewegungslos, so daß man nur Kopf und Rücken über dem Wasser sieht. Harpunirt, taucht er ebenso, mit derselben Schnelligkeit unter wie der Walfisch, doch nicht auf so große Tiefe, gewöhnlich 200 Faden tief, dann kommt er zur Oberfläche zurück und wird in einigen Minuten mit Lanzen erstochen. Giesecke berichtet, daß man sie nächst der Küste im härtesten Winter truppweise beisammen sehe. Mitten in den Spalten der Eismassen in den Buchten von 70° bis in den höchsten Norden hinauf. Die Grönländer verfolgen sie in ihren Eisschlitten auf dem Eise, wohin sie gewöhnlich kommen, um Athem zu holen, und tödten sie dann mit Harpunen oder Feuergewehr.

Die Grönländer betrachten die Narwale als Vorläufer der Walfische und sobald man erstere bemerkt, bereiten sie sich auf den Fang der letzteren vor, denn ihre Erfahrung hat sie gelehrt, daß die Narwale sich immer in der Nachbarschaft der Walfische zeigen. Man glaubte, sie gingen einer und derselben Nahrung nach.

Der den ganzen Körper umhüllende Speck liegt 2 bis 4 Zoll dick und giebt gegen eine halbe Tonne Thran, den man für sehr fein hält. Die Grönländer benutzen auch Thran und Fleisch als wohlschmeckende Nahrungsmittel. Zu jener Zeit, als man den Ursprung der sogenannten Einhörner oder Narwal-Stoßzähne noch nicht kannte und dieselben seltener waren als heut zu Tage, hielt man sie sehr hoch und fast un-

bezahlbar. Aerzte, besonders aber Charlatane, präparirten Geheimmittel daraus und wendeten sie zu ihren Zauberkuren an. Aber auch als Elfenbein ist das Horn höher geachtet als das vom Elephanten, denn es soll in allen seinen Eigenschaften dasselbe übertreffen. Es ist äußerst dicht und hart und hat eine dauerhafte Weiße, so daß es nicht gelb wird, auch nimmt es eine sehr gute Politur an. Im Schlosse Rosenberg in Dänemark soll sich ein kostbarer Thron aus Narwalzahn befinden. Auch gegenwärtig schätzt man die Narwalzähne noch als Elfenbein, während sie vormals als Arzneikörper vorzüglich nach China und Japan verkauft wurden. Dergleichen Zähne fanden sich, wenigstens vormals, Pallas Berichte zufolge an mehreren Orten in Sibirien, besonders häufig an den Ufern der Tschuktschen und am Ausflusse der Chatanga, Anabara und des Olenek. Zu Messerschmidt's Zeit wurde auch ein solcher Zahn am nördlichen Ufer am Ausflusse der Lena gefunden. Zu Gmelin's Zeit wurde am Aitschaflusse ein ähnlicher Zahn ausgegraben, später kam noch einer von einer nördlichen Insel, dem heiligen Vorgebirge gegenüber.

Dritte Familie.

Zahnwale, Delphinina.

Wahre, eingekeilte Zähne in der Kinnlade und im Kiefer zugleich oder in einem von beiden.

Dritte Gattung.

Physeter Linn. Der Pottwal *).

Zwei Zahnreihen nur in der Kinnlade.

a. **Physalus** Lacepede. Keine Rückenfinne, Sprützlöcher auf dem Scheitel.

1. Physeter cylindricus Bounat. **Der walzige Pottwal.** Taf. IV. Fig. 10. — Ph. macrocephalus Linn. Physalus cylindricus Tiedemann. Franz. Physale cylindrique Lacep. Cachelot cylindrique Desmar.

Die unbestimmte Kenntniß der einzigen Art dieser Gruppe a. beruht auf den Mittheilungen von L. Anderson: Nachrichten von Island, Grönland und der Strasse Davis. Hamburg 1746. 8. 224. Das Thier war im Jahre 1738 im Eiderständischen bei St. Peter gestrandet und durch einen Schiffer abgebildet worden. Auch sollen nach Anderson die am Ausflusse der Elbe auf den Seebänken bei Ritzebüttel gestrandeten 17 Stück von 40 bis 70 Fuß Länge derselben Art angehört haben.

Die Möglichkeit der Existenz des Thieres und mithin die Richtigkeit der Zeichnung läßt sich durchaus nicht geradezu läugnen, da bei allen anderen verwandten Thieren die Sprützlöcher auch so weit hinten liegen, und da ein solcher Fehler in einer übri-

---

*) Pott als niederdeutsches Wort bedeutet: Topf, Pottfisch also Fisch mit topfförmigem Kopfe.

gens doch manche geringere Verhältnisse beachtenden Zeichnung nicht denkbar ist, ja sogar unter den durch v. Chamisso aus den Aleuten mitgebrachten Modellen diese Form sich befindet, nämlich N. Act. Leop. Carol. XII. I. t. 19. f. 7: Agidagich oder Agdagjach. Aggadachgik bei PALLAS, russ. Plavún.

Anderson schreibt, er habe jederseits in der Kinnlade 25 sichelförmig gebogene, spitze Zähne, welche fingerlang hervorragen und über 2 Finger dick sind. Einige Zähne, welche Anderson selbst erhielt, waren 7″ 9‴ lang und hatten unten 7″ Umfang. Außerdem wurde ihm gesagt, sie hätten noch 5 Zoll lange Backenzähne (?) gehabt, die jedoch auch etwas halbmondförmig gekrümmt waren, aber in der Mitte 4″ 9‴ und oben 3″ Umfang, dabei mit mehreren ungleichen Spitzen und Unebenheiten am Ende. Anderson erwähnt auch einen im Dec. 1720 an der Elbe bei Wischhaven gestrandeten, 60 bis 70′ langen und 30 bis 40′ hohen Cachelot mit ungeheuerem Kopfe und besonders unverhältnißmäßigem Kiefer und kleiner Kinnlade mit 25 Zähnen von 6—7″ Länge und 8″ Umfang, die fast eine Spanne weit von einander entfernt waren und sich etwas schief nach vorwärts richteten, oben eine ziemlich breite Fläche hatten.

b. **Catodon** LACEP. Rückenfinne fehlt, Sprützloch am Oberrande der Schnautze.

2. **Physeter macrocephalus** SHAW. Der großköpfige Pottwal.

Taf. IV. Fig. 11. Anatomie Taf. X.

Deutsch: Pottfisch, Kaschelot, Pottwalfisch, Trollfisch, Wallrathfisch, Ambrafisch. Holl. Potvisch, Kazilot. Dän. Potfisk, Kaskelot. Norweg. Troldhval, Hunshval, Suchval, Buchval, Bardhvalir. Schwed. Valratsfisk, Potfisk, Kaselofisk. Engl. the great-headed Cachelot GRIFF., the Spermaceti Whale, Spouting Whale SIBBALD. Franz. Grand Cachelot, Cachelot macrocephale. Russ. Plewún, Wolk morskoi. Kamtschad. Tschiigat. — Cete admirabile CLUS. Cete Clusii WILLUGHB. Catodon macrocephalus TIEDEM.

Kopf etwa ein Dritttheil der ganzen Länge, Rachen klein, Kinnladenzähne jederseits 20—23 rückwärts und einwärts gekrümmt, die 2 vordersten und 4 hintersten am kürzesten und spitzesten. (Wegen der Kiefer- und Gaumenzähne s. unten.)

Der sehr große Kopf ist fast viereckig, Scheitel etwas gewölbt, vorn an der Stirn fast senkrecht absteigend, auf deren höchstem Theile eine ansehnliche Erhabenheit mit großem Sprützloch, Unterränder um die Kinnlade angebogen, dazwischen nur eine Längsspalte zu deren Aufnahme. Diese trägt die starken kreiselförmigen, kegelförmig, aber gekrümmt herausragenden, elfenbeinartigen, stumpflich abgerundeten Zähne, die vorderen sind mehr gekrümmt, kleiner und spitzer, Augen sehr klein, neben den Brustflossen, schwärzlich, rechtes Auge oft weit größer, so daß man sogar geglaubt hat, das linke diene gar nicht zum Sehen; Ohröffnung nur eine kleine, sehr enge Spalte, Rachen klein, Zunge schmal und lang, wie die Kinnlade runzelig, bläulichroth, inwendig dunkelroth und wenig beweglich. Der Kopf wird durch eine Querfurche vom Rumpfe getrennt, unter derselben die Brustflossen (angeblich nur 16 Zoll lang), nicht eigentlich im Verhältniß zur Größe des Thieres, länglich eirund, nicht weit hinter und unter dem Mundwinkel eingelenkt. Der abgerundete, glatte Rücken trägt einen Höcker aus dichtem Zellgewebe, welches eine Falte bildet und die Stelle einer Rücken-

finne vertritt, aber doch hinten steil abschüssig ist. Man hat gefunden, daß bisweilen mehrere solche Fetthöcker, z. B. 3 vorkamen, welche sich wellenartig erhoben. Nach hinten verdünnt sich der Körper in den Schwanz, dessen Flosse tief ausgekerbt ist und 14 Fuß im Querdurchmesser hält. Die Ruthe ist durch ein Futteral geschützt und die Euter befinden sich in zwei tiefen Hautfalten unter dem Bauche. Die Specklage ist über 10 Zoll dick und das Fleisch sieht schwarzroth. Die äußere Farbe des Pottwales ist schwarzbläulich, über dem Rücken dunkler, nach den Seiten und unten immer heller, die Unterseite bisweilen auch weißlich, sowie die Umgebung der Augen. Die Oberhaut ist so dicht und unempfindlich, daß gewöhnlich große Cirrhipeden sich wie an einen Felsen ansetzen und daranwachsen. Coronula diadema, die Walfischpocke nämlich, kommt gruppenweise am Pottwal vor und bildet, von ferne gesehen, weiße Flecke. Lesson sagt Cetacés p. 307, er bemerke aber nebenbei, daß auch das Vorkommen von zweischaligen, austerähnlichen Muscheln auf dem Felle der Pottwale dafür spreche, daß sie keine kräftigen Bewegungen machen, wie er selbst zu beobachten sehr oft Gelegenheit gehabt habe.

Am 11. April 1837 wurden M. De Bell Bennets Mittheilungen „on the Natural History of the Spermaceti Whale“ in der Zool. Soc. verlesen und finden sich in den Proceedings 1837 p. 39—42. Es heißt da:

Sie leben schaarenweise, meist halb erwachsene Männchen oder Weibchen mit ihren Jungen, unter dem Schutze eines und des anderen großen Männchens. Trifft man einen einzelnen an, so ist es ein sehr altes Männchen, wahrscheinlich von seinen Cameraden vertrieben. Nach Bennets Beobachtungen beträgt die Geschwindigkeit eines Cachelots im Schwimmen 8—10 englische, d. h. $1\frac{1}{2}$ deutsche Meilen in der Stunde, eines harpunirten aber 12—15 englische Meilen. Auf der Flucht bewegt er sich regelmäßig und majestätisch, sanft hüpfend auf und nieder, der vordere und obere Theil des colossalen Kopfes kommt über das Wasser und oft auch ein Stück des Rückens. Sie fliehen oft hinter einander wie Pferde, blasen auch nicht selten alle zu gleicher Zeit. Beim Untersinken nimmt er eine senkrechte Stellung und streckt die Schwanzfinne in die Luft, wodurch er sich von anderen Walen unterscheidet. Außerdem läßt er sich langsam fallen, wenn er etwa gleichgültig der Nahrung nachschwimmt oder einem Boote ausweichen will. Ueber das Blasen berichtet Bennet Folgendes: da das Maul immer im Wasser ist, so kann er nur durch die Nasenlöcher athmen und es hauchen diese deshalb Dunst aus. Ein jedesmaliges Blasen folgt nach 10—15 Secunden und ganz regelmäßig. Der Strahl steigt schief aufund vorwärts wie ein weißer dicker Nebel oder eine Wolke und besteht aus vielen kleinen, zerstreuten Tropfen verdichteten Dunstes. Er stößt den Strahl durch eine ununterbrochene Anstrengung aus und derselbe erhebt sich selten höher als 6—8 Fuß, bleibt nur kurze Zeit in der Luft und ist von einem ausdauernden, rauschenden Tone begleitet, welcher etwa so klingt wie die mäßige Brandung an einem glatten Strande. Bei jedem Ausstoßen wird der Vordertheil des Kopfes höher über das Wasser gehoben. Das Blasen bricht weder plötzlich ab, noch folgt demselben ein so hörbares Einathmen wie bei einigen anderen, weniger geschätzten Walen, z. B. bei dem Finnfische und anderen. Der Ton bei dem Blasen des Cachelots hat etwas so Eigenthümliches, daß ein geübter Walfischfänger die Nähe dieses Wales durch Gehör und Gesicht bei Tage

und bei Nacht unterscheidet. Obgleich die Nasenlöcher auch die Bestimmung haben mögen, das Maul von dem mit dem Futter aufgenommenen Wasser zu befreien, so ist es doch jetzt ziemlich entschieden, daß das gewöhnliche Blasen der Wale nichts Anderes ist als ihr Athmen und daß die ausgestoßene Feuchtigkeit nur ihr Hauch ist, mehr oder weniger in der kalten Atmosphäre verdichtet. Dies beweist schon die regelmäßige und beständig gleichförmige Wiederholung des Blasens und dessen Uebereinstimmung mit dem Rhytmus des Athmens, indem es nicht unterbrochen oder abgeändert wird, wenn die Wale aufgeschreckt durch das Meer schwimmen und ihr geschlossenes Maul kein Wasser aufnimmt, sich auch ebenso abgemessen und unverändert fortsetzt, wenn die Nasenlöcher über das ruhige Meer erhoben sind, als wenn sie von den unruhigen Wellen bespült werden. Vernunftgemäß muß man annehmen, daß die Nothwendigkeit, das Wasser auszustoßen, größer sein müßte, während sie in der Tiefe des Meeres ihre Nahrung verzehren, wo der Nasenkanal nicht alle aufgenommene Flüssigkeit behalten könnte, bis sie wieder zur Atmosphäre zurückkehren, auch wäre dieser Verzug nicht nöthig, weil das Ausstoßen ebenso gut unter dem Wasser stattfinden könnte. Die Natur des Ausgeblasenen ist auch mehr mit einem dünnen Nebel und nicht mit einer Wassermasse vergleichbar. Bennet meint, daß man sich die deutlichste Vorstellung davon machen könne, wenn man die Ausathmung der Landthiere in kalter Temperatur betrachte; der einzige Unterschied bestehe nur in der Geräumigkeit der Lunge der Wale, wodurch das Athmen bei aller Temperatur sichtbar würde, während wir es bei den kleinen Landthieren nur in der Kälte bemerken. Bei einem Kampfe mit dem Kachelot kommt es wohl vor, daß er unter die Mannschaft bläst und Diejenigen, welche dies getroffen, sagen, der Hauch sei stinkend und scharf. Schon Plinius erwähnt dieses Blasen in die Schiffe, Olaus Magnus bildete es ab und v. Bär hat die Erscheinung des Blasens ohnlängst auf obige Weise erklärt. Da man sich diesem Wale außerhalb seines Gesichtskreises leicht nähern kann, so dürfte sein Gehör schwach sein. Seine Haut ist aber voller Nervenwärzchen und ersetzt jenen Mangel durch einen feinen Tastsinn. Auch mögen die Thiere einander gegenseitig durch das Wasser auf beträchtliche Entfernung Eindrücke mittheilen, denn für die Walfischfänger ist es eine bekannte Thatsache, daß bei dem Angriffe eines Bootes diejenigen, welche meilenweit entfernt sind, fast augenblicklich durch ihr Benehmen anzeigen, daß sie wissen, was vorgeht und daß sie sogleich herbeikommen, um ihren angegriffenen Cameraden zu helfen. Dieses Mitwissen kann wohl durch nichts Anderes hervorgebracht werden, als etwa durch die Erschütterung des Wassers. Das Naturell dieser Thiere ist wie das der meisten in Heerden lebenden Landthiere, furchtsam bei dem entferntesten Anscheine von Gefahr. Wenn Fälle vorkommen, wo einer ein unbändiges und kampflustiges Naturell zeigte, Boote angriff und mit Schwanz und Kinnbacken zerschlug, so muß man dies eher einem individuellen als einem allgemeinen Character zuschreiben, wie dies auch von Pferden, Rindern und anderen pflanzenfressenden Thieren gilt. Ein Rudel Delphine kann eine Heerde Cachelots so erschrecken, daß diese fliehen. Kreuzen die Walfischjäger in einer ergiebigen Gegend, wo die Wale sehr wachsam sind, so nehmen sie sich in Acht, dieselben nicht eher aufmerksam zu machen, bis sie ihres Fanges sicher sind. Dieser Wal giebt das Wittern einer Gefahr dadurch zu erkennen, daß er den Schwanz langsam von einer Seite zur

anderen schwingt und sich auf die Seite dreht, um die Gesichtsachse nach oben zu richten. Verfolgt man ihre Heerde, so zeigt sie zweierlei Arten von Schreck. Im geringeren Grade denken sie nur an die Flucht, die ihnen oft gelingt, im höheren Grade aber, bei Annäherung ihrer Feinde oder bei der Verwundung eines ihrer Cameraden, wird die Furcht so groß, daß sie entweder bewegungslos und bebend unter einander liegen oder ganz verwirrte und unentschlossene Anstrengungen zur Flucht machen, in welchem Falle die Boote alle Aussicht auf guten Erfolg haben. Gewöhnlich tritt letzterer Umstand ein, wenn weibliche Individuen harpunirt sind, diesen stehen sie wieder bei und bleiben lange Zeit um die verwundeten Cameraden herum, wird aber ein Männchen verwundet, so eilen gewöhnlich die anderen baldigst davon. Wird einer plötzlich überfallen, so fängt er an, auch ehe er noch verwundet ist, zu zittern und läßt die Excremente von sich, welche halb flüssig sind, stinken und wie in Wasser geschütteter Caffeesatz aussehen. Sie sind sehr fruchtbar, man findet säugende Junge zu allen Jahreszeiten, Bennet beobachtete deren im Januar, Februar, Mai, Juni, Juli, August, September und December. Man findet an ihnen nicht immer so wie bei Balaena mysticetus Lepaden und andere Parasiten, wahrscheinlich weil sie tief im Wasser wohnen, während letztere sich nur auf dem Grunde aufhalten, den das Senkblei erreicht. Auch sind sie langsamer in ihren Bewegungen. Doch findet man bisweilen an den Lippen oder am Unterkiefer der Cachelots einen einzelnen Klumpen von Otion Cuvieri und einzelne kleine Onisci an der Haut, im Speck viele Blasen eines Cysticercus.

Thomas Beale. Demonstr. of Anat. to the Eclectic Soc. of London: a few observations on the natural history of the Sperm Whale, London 1835. 8. 383 mit einer Tafel, giebt folgende Nachrichten:

Der Rücken hat keine eigentliche Flosse, nur einen Höcker, um den Rumpf gehen Spiralstreifen herum, das Sprützloch liegt ganz vorn oben auf dem Kopfe, daher der Hauch in einem Bogen vorwärts spritzt, wie man es abbildete. Der Kopf ist abgestutzt und beträgt ein Drittheil vom Körper, das zweite Dritttheil ist walzig und an dessen Ende wieder ein Höcker; das letzte Dritttheil verdünnt sich in den Schwanz, auf dem Rückgrath eine Reihe kleiner Höcker. Schwanzflosse 6—8′ lang, 12—14′ breit. Brust und Bauch sind schmaler als der Rücken und höckerlos. Kopf und Leib höher als breit. Das Spritzloch ist einzeln, etwas links, 12″ lang und S förmig. Es verengt sich durch Muskeln. Rechts oben auf dem Kopfe liegt die, ziemlich den halben Kopf einnehmende Höhle mit flüssigem Fette, welches im todten Thiere zu Wallrath gerinnt, der eine Tonne oder mehr als zehn große Barrel betragen kann. Unter der Höhle vorn eine Masse elastischen Zellgewebes mit feinem Wallrath. Diese Masse heißt Junk, d. i. Leckerbissen, und die Wallrathhöhle case, d. i. Fach. Das Maul ist fast so lang als der Kopf, die Kinnlade mit 42 kegelförmigen Zähnen, welche in die Grube des Kiefers eingreifen, verdünnt sich zu einer Spitze und steckt in der knorpeligen Oberlippe. Im Kiefer liegen bisweilen Spuren von Zähnen. Die Zunge ist klein, der Schlund so weit als der Rumpf eines Mannes. Die Augen klein, stehen hinter und etwas über den Mundwinkel, das untere Augenlid ist beweglicher. Nahe dahinter die Ohröffnung, nur so weit wie Federkielsdicke. Dahinter und darunter die Brustflossen.

Ein ausgewachsenes Männchen ist 84' lang, Kopf 8—9' hoch, 5—6' breit, Rumpf 12—14' hoch, Umfang 36'', Brustflosse 6' lang und 3' breit.

Der Kopf ist wegen der Menge dünnflüssigen Fettes in seiner Höhle weit leichter als der Rumpf und der Wal streckt ihn daher leicht aus dem Wasser empor. Er scheint schärfere Sinne zu haben als die Bartenwale. Der Gehörgang ist offen, bei diesen durch eine Haut verschlossen. Beide sehen gut. Die Haut ist $\frac{1}{8}$—$\frac{3}{8}$'' dick, darunter befindet sich der Speck im Zellgewebe, an der Brust 14'', an anderen Theilen 8—11'' dick. Am Kopfe fehlt diese Fettlage, aus welcher sich gleichfalls Wallrath gewinnen läßt. Seine Lebensart wurde noch wenig beobachtet. Seine Nahrung besteht fast ganz aus Sepia octopus, besonders im hohen Meere, an der Küste verschluckt er auch kleine Fische bis zur Größe mäßiger Lachse. Man begreift nicht, wie das ungeheuere Thier so viele kleine fängt. Wahrscheinlich hält er sich in der Tiefe ruhig und läßt den Unterkiefer herabhängen und die Beute in den Rachen hineinströmen. Gaumen, Zunge und Zähne sind glänzendweiß und locken so vielleicht den Raub an. Darum werden auch bisweilen blinde, dennoch fette Wale gefangen, auch solche, bei denen die Kinnlade auf die Seite oder nach unten gebogen ist, wie die Walfischjäger sagen in Folge ihrer Kämpfe, wobei sie einander mit den Kinnladen packen. An den Weibchen findet man dieses niemals. Die Kalmars oder Sepia octopus kann man auch mit einem Stück glänzenden Blei fangen, woran Angelhaken angebracht sind, wie der Verfasser sagt, daß man an der Küste von Peru dies wirklich mit Erfolg that. Verwundbete Wale speien unversehrte Fische aus. Die Jungen können wohl mit der Spitze des Maules nicht das Euter fassen, weil da keine Lippen sind, die erst 2 Fuß dahinter beginnen. Er schwimmt leicht und schnell, ungestört unter der Wasserfläche in der Stunde 3—4 englische Meilen, blos durch Rudern mit dem Schwanze. Der Höcker ragt empor. So macht er wohl 7 Meilen. Wenn es schneller gehen soll, so schlägt er mit dem Schwanze auf und ab, der Kopf sinkt dabei bald 8—10' unter, bald taucht er empor. Der Schlag des Schwanzes mit der Oberfläche ist der stärkere. So bewegt er sich 10—12 Meilen weit und die Brustflossen thun dabei wenig. Um unterzusinken schlägt er damit nach oben und fällt dann schnell mit horizontalem Rumpf. Das Athmen geschieht regelmäßig, wenn er in Ruhe ist, wie sich aus der Ferne unterscheiden läßt, was bei den anderen Walen nicht so ist. Dabei liegt er gewöhnlich still und der Höcker ragt 2—3' heraus. In regelmäßigen Zwischenräumen kommt 40—50' davor die Nase heraus mit weißem buschigen Strahl von kleinen Wassertröpfchen, die in den Runzeln der Nasenlöcher gewesen sind oder sich aus dem Hauche des Athems verdichten. Schon im Jahre 1826 sprach v. Bär in der Isis aus, daß die eigentlichen Walthiere nicht mit dem Munde aufgenommenes Wasser durch die Nasenlöcher ausspritzten. Im Bullet. de l'Acad. de St. Petersbourg bestätigt er die Richtigkeit seiner Ansicht durch das Zeugniß von Lütke, Postels, Kittlitz, Reinike, Kebnikoff, sowie durch die Bedeutung der Worte „blow", „souffler", blasen welche sich alle nur auf das Ausathmen beziehen können. Der Strahl dauert 3 Secunden lang, ist einfach und macht einen seitlichen Winkel von 135°. Vom Maste aus kann man ihn 4—5 Meilen weit sehen. Die Einathmung dauert eine Secunde ohne Geräusch, das bei anderen sehr laut ist. Dann sinkt die Nase unter und kommt nach 6 Minuten wieder empor, dieses wiederholt er 60—70

Mal, es dauert also 10 — Minuten. Dann sinkt der Kopf langsam, der Schwanz kommt empor und das Thier sinkt senkrecht unter. Unten bleibt er 70 — 80 Minuten. Auch die Jungen athmen sehr schnell. Die Weibchen sind meistens in Heerden beisammen, sie bleiben nur 20 Minuten unten und athmen 30 — 40 Mal, also öfter als die Männchen, auch so die jungen Männchen. Wenn sie gestört werden, sinken sie in halber Athmung unter, kommen aber in der Nähe bald wieder empor, um die Athemzüge zu vollenden und sinken dann schnell horizontal wieder, wodurch ein Wirbel entsteht. Verfolgt man sie, so strecken sie den Kopf schnell aus und ein und athmen dabei sehr schnell und unterbrochen.

Sie sind sehr furchtsam und machen verschiedene Bewegungen, wenn sich ein Boot nähert. Sie schwingen dann den Schwanz langsam hin und her. Sitzt eine Harpune auf ihnen, so wälzen sie sich und wickeln bisweilen ein langes Stück vom Tau um sich herum. Bisweilen stellen sie sich senkrecht und stecken den Kopf weit heraus, daß er von fern wie ein schwarzer Felsen aussieht und die Augen frei sind. Auch liegen sie manchmal auf dem Wasser und schlagen mit dem Schwanze heftig darauf, so daß es schäumt. Auch schon tief unten senkrecht stehend, thut er wohl einen Schlag ins Wasser und schießt unter einem Winkel von 45° sehr weit heraus. So kann man ihn 6 Meilen weit sehen. Dies thut er mehr als 2 — 3 Mal hinter einander; man glaubt, er thue dies, um sich vom Ungeziefer zu befreien, welches auf seiner Haut sitzt. Kleine Krebse und Schellfische hängen oft stundenlang, auch nach seinem Tode noch an ihm, so daß man sie abreißt. Vielleicht macht er auch jenes Manoeuver, um vor dem Schwertfisch zu fliehen. Bei Yorkshire fand man in einem gestrandeten Pottwale ein solches Schwert stecken. Die Fischer sagen, daß auch ein anderes Thier, der Drescher, Delphinus Orca, gemeinschaftlich mit dem Schwertfische ihn verfolge.

Der Walrathwal lebt nach Versicherung der neueren Reisenden in Heerden, die jungen Männchen für sich und die Weibchen ebenfalls für sich. Solche Heerden nennt man Schools oder Schoals und sind deren 500 — 600 beisammen, bei jeder weiblichen Heerde 1 — 3 alte Männchen (bulls ar school-masters), die andere vertreiben. Die Erwachsenen ziehen allein und sind sehr unvorsichtig, man kann eine Harpune auf sie werfen, ohne daß sie sich rühren, andere Male beißen und schlagen sie heftig um sich. Sie gebären zu jeder Jahreszeit ein, bisweilen zwei Junge. Man weiß nicht, wie lange sie trächtig sind. Das Junge ist nach Bennet 14′ lang, Gürtelumfang 6′. Die Weibchen sind nur ein Viertheil oder ein Fünftheil so groß als die Männchen, nehmen sich ihrer Jungen sehr an und bleiben bei der Heerde auch im Kampfe, sowie die Jungen. Die jungen Männchen sind auch in großen Heerden beisammen, sie stehen aber den verwundeten nicht bei, doch sind sie sehr vorsichtig und schwer anzugreifen. Halb erwachsen trennen sie sich. Alle können bei Gefahr einander Zeichen geben, oft 4 — 7 Meilen weit, doch ist nicht bekannt, auf welche Weise. Ihre Nahrung besteht aus Squid (Sepia octopus) und an der Küste aus dem Rock-Cod (Mallotus villosus). Anderson schildert aber die Kehle so groß, daß ein Ochse durchkommen könnte und sagt, man habe im Magen Ueberbleibsel von allerlei großen Thieren, Gräthen und Gerippen wohl 7′ lang gefunden. Die ganze Länge des Thieres betrug 58½′, der Brustkasten war fast rund, der Hals sehr kurz, der Schädel betrug etwas mehr als ⅓, Breite der Brust 8′ 8½″, Länge 7′ 4″, Weite

vom Atlas zum Brustbein 2′ 9″, hinten vom letzten Rückenwirbel zum Brustbein 5′ 8″. Der Schädel ist keilförmig, 18′ ½″ lang, 8′ 4″ über die Jochbeine breit, in der Mitte des keilförmigen Stückes 5′ 10″, der Gelenkköpfe des Hinterhauptes 5′ 6½″. Vorn beginnt er mit einem dünnen Rande, steigt dann bis zum hinteren Viertheil aufwärts, dann steiler und bildet da auswärts eine dünne Wand, unter ihr eine große Höhle zur Aufnahme der großen Masse des Junks, welche mit der Wallrathhöhle den ganzen oberen Theil des Kopfes einnimmt. Unter dem Boden der Junkhöhle, deren dünne Wände den großen hinteren Theil des Schädels bilden, liegt das Gehirn, 10″ lang, 14″ breit und 9″ hoch. Am Grunde des Schädels liegt links an der Wurzel des Pflugscharbeines das einzige hintere Nasenloch, läuft durch Junk und Wallrath und endigt an der Vorderecke des Kopfes. Das Loch ist fast rund und 8¼″ weit. Die Kinnlade ist 16′ 10″ lang, schwach gebogen und enthält jederseits 24 Zähne; die Naht 10′ 5″, Dicke der erwachsenen Kiefer hinten 11½″, vorn 7¼, Kieferäste 6′ 5″, dabei 1′ 11″ hoch; Gelenkköpfe senkrecht 11″ hoch, 7½″ dick. Wirbel 44, nur durch ihre Körper angelenkt, ohne hintere Gelenkfläche und keine verwachsen. Halswirbel auf 2 reducirt, Atlas 3′ 4″ breit, 1′ 7½″ hoch, 6¼″ dick, zweiter Wirbel 2′ 10½″ breit, 1′ 11½″ hoch und 9½″ dick, sein Stachelfortsatz kurz, Zahnfortsatz fehlt. (?) Rückenwirbel 10, nach hinten dicker; Endwirbel 32, der letzte nur 1½″ dick. Rückgrathscanal vorn 8″ hoch, 10″ breit, am 7ten Rückenwirbel 6½ und 7″, am 6ten Endwirbel 4½ und 3, am 20sten von fingerdicker Weite, wo er endigt. Am 11ten Endwirbel fangen die unteren Stachelfortsätze an, durch eine Gabel eingelenkt. Deren sind zehn. Der erste 1′ 6″, der zweite 2′, die folgenden kürzer, der letzte nur 5″ lang. Das Becken besteht nur aus zwei breiten Knochen, unten verwachsen, lang und breit 1′ 5″, dick 3″. Die Rippen sind fast rund, sehr hart, erste 4′ 6½″ lang, zweite 5′ 6½″, dritte 6′, vierte 6′ 4½″, fünfte 6½″, sechste 5′ 11″, zehnte 4′ 3″; Knorpelstück der fünften Rippe 3′. Das Brustbein besteht aus drei Stücken und dem Schwertfortsatze, erstes Stück 2′ 10½″ lang, 3′ 7½″ breit, es hat eine Oeffnung in der Mitte, diese ist 1′ 2″ lang und 4¼″ breit, das zweite Stück ist 1′ 1″ lang, 11″ breit, das dritte 1′ 5½″ lang und 1′ 8½″ breit. Der Schwertfortsatz ist 12″ lang und 9″ breit, das ganze Brustbein hält 6′ 5″ in der Länge. Schlüsselbeine fehlen. Schulterplatte dreieckig, ohne Leiste, oben 2′ 9″ breit, ihr Hals 10″, oben 3″ dick, Gelenkhöhle 9″ und 8″. Flossen 4′ 4″ lang, 1′ 10″ breit, Oberarm 1′ 7½″, dessen Kopf 9½″ dick, Schaft 6½″, Speiche und Ellenbogenbein mit dem Oberarme verwachsen, 1′ 1″ lang, Speiche 7″ breit, Ellenbogenbein 5½″, beide 3½″ dick. Handwurzelbeine 7, viereckig in gerader Querlinie, jedes 3″, das am Mittelfinger 5″ lang, 2½″ dick. Finger 5, die drei mittleren viergliederig, die beiden äußeren dreigliederig. An der Basis der Ruthe ein loser, walziger, etwas gekrümmter Knochen, 2′ 3″ lang, 5¼″ dick. — Den Ambra hält Th. Beale für den Koth des Pottfisches, weil oft Sepienschnäbel darin stecken. Nach Oken's Ansicht sind die Ambramassen Gallensteine. — Der Fang begann nach Norwood's Nachrichten in den Philosophical Transactious im Jahre 1667 an den Bermuden und dehnte sich zur Zeit der französischen Revolution bis zum Cap Horn aus. Im Jahre 1788 schickte der englische Kaufmann Enderby ein Schiff in die Südsee, welches von den chilesischen Küsten 139 Tonnen Walrath zurückbrachte. Im Jahre 1791 kamen schon 1258 Tonnen

daher, jedes Schiff hatte 23 Mann. Im Jahre 1802 wurden Schiffe nach Neuseeland gesendet, 1803 nach den Molukken und China, 1819 schickte Colnet ein Schiff nach Japan, es brachte 346 Tonnen Wallrath, worüber ganz England erstaunte. Seitdem ist diese Fischerei die ergiebigste. Im Jahre 1803 schickte Enderby ein Schiff zu den Sechellen, in demselben Jahre gingen Schiffe nach Sidney, 1827 wurden 5552 Tonnen, im Jahre 1828 nur 3731 Tonnen eingeführt, 1829 deren 5558, 1830 aber nur 4792, 1831 7605, 1832 7165, 1833 6057 und 1834 6731. Damals waren 90 Schiffe von 300—400 Tonnen Last mit dem Wallrath beschäftigt, die Reise dauerte 3 Jahre und 3 Monate. Im Jahre 1836 gewann man 7001 Tonne. Eine Tonne wiegt 20 Centner zu 112 Pfund, das Pfund zu 0,373 Kilogr.

Vorkommen. An den Küsten von Neuguinea, Neuseeland, Neuholland, Nord-west- und Ostküste zwischen 25 und 34°, den Molukken, Timor, Japan, China, dem rothen Meer, persischen Meerbusen. An Peru vom Aequator bis 10° S., den Galopago-Inseln, Chili bis 37° S., Californien. Obgleich sie überall zwischen dem 60° S. und N. vorkommen, so hat man doch noch keine im Mittelmeere, auch wohl nicht um Grönland gesehen, außer etwa in der Vorzeit. Zu Zeiten besuchen sie die nördlichen Küsten Amerikas und das nördliche stille Meer. Manchmal sah man sie um Orkney und Shetland und so strandeten sie auch an Britanniens Küsten. Nach Pennant z. B. ein großes Exemplar zu Norfolk (Th. Brown Zoology II. 500), eines von 52′ im Jahre 1689 zu Limekilns in the Forth, vgl. Sibbald. Zwei andere, jedes von 54′, im Jahre 1769 bei dem Dorfe Cramond in derselben Frith und eines von 63′ im Jahre 1756 westlich von Roß-shire, eines von 58′ an der Küste von Yorkshire (s. Anderson Trans. of the Cambridge Phil. Soc. 1827), 17 Stück an der Elbe im Jahre 1723, deren Hälfte Männchen, und 31 Stück im Jahre 1784 an der Bucht von Andierne in Niederbritannien, ziemlich alle Weibchen (Fr. Cuv. Cet. 268. 271.)

Meyen erwähnt den Cachelot in seiner Reise I. 140 folgendermaßen. Er sagt: sie schwimmen beständig in Reihen, so daß einer dem anderen folgt. Sie spritzen das Wasser nicht fontainenartig in die Höhe, sondern schnauben es in einem sehr dicken Strahle mit einem sehr tiefen, dumpfen Tone vor sich hin, da die Spritzöffnung links am vorderen und oberen Winkel des Kopfes und zwar so gebogen ist, daß etwa zwei Dritttheile derselben auf der vordere und ein Dritttheil auf der oberen Fläche mündet. Nach Aussage des Capitain Stöver, eines erfahrenen Cachelotfängers, beträgt der Kopf bei Thieren von 90 Fuß Länge gerade ein Dritttheil der Totallänge. Der sehnige Wallrathbehälter ist an seiner hinteren Befestigung gerade 18 Fuß hoch, am vorderen Schnautzenende sitzt auch noch dicht auf dem Kiefer eine dreieckige, gegen 7 Tonnen fassende Fettmasse. Sind die Fettmassen vom Schädel getrennt, so sinken die Knochen zu Boden. An keinem anderen Theile des Körpers als am Kopfe wird Wallrath gefunden.

Schon am 13. Dec. 1830 gab Richard Owen (Proceed. IV. 1836. 127) Bericht über einige von Mr. J. Debell Bennet gesendete anatomische Beobachtungen über den Pottwal. Er sagt: die längsten Männchen in der Südsee sind 60 Fuß, die ausgewachsenen Weibchen nur 28 und selten, fast nie über 35 Fuß. Bei jungen Männchen von 34 Fuß sind die Zähne vollkommen ausgebildet, aber nicht eher sichtbar,

bis es 28 Fuß lang ist. Im Kiefer sind im Grunde der Vertiefungen, in welche die Kinnladenzähne sich eindrücken, bisweilen selbst Zähne. Sie sind jedoch nur lose eingefügt, an 3 Zoll lang, ragen aber nur einen halben Zoll über das Zahnfleisch hervor. Bennet fand deren zweimal jederseits 8 Stück. Sie kommen bei erwachsenen Thieren in beiden Geschlechtern vor, bei Jungen treten sie nicht sichtbar hervor. Das Auge ist klein, seine Spalte nur 2 Zoll lang, hat Lider, aber keine Wimpern oder Tarsalknorpel. Der Augapfel ist kaum größer als der eines Ochsen, die Kristalllinse vollkommen kugelig, nicht größer als die des Menschen. Ein scheinbar reifer Fötus war 14 Fuß lang.

Der Wallrath (Cetaceum, Sperma ceti) und der Ambra (ambra) sind die Substanzen, um deren Gewinnung willen die Jagd auf die Pottwale in den südlichen Meeren stattfindet. Indessen bieten auch die einzelnen, in den nördlichen Gegenden vorkommenden Pottwale dieselben Producte. Der Wallrath findet sich in den beschriebenen großen Höhlen oder Behältern im Kopfe, wo sich der reinste in den engesten und dünnsten Zellen vorfindet; er wird arzneilich und technisch noch heute gebraucht. Nach Atkins findet sich über den Testikeln, auf der Wurzel der Ruthe, 4—5 Fuß unter dem Nabel und 3—4′ über dem After ein sackförmiger Körper, fast von Gestalt einer Ochsenblase, nur an dem Ende spitzer. Man sieht an ihm zwei Canäle, wovon der eine sich verdünnt und mitten durch die Ruthe läuft, während der andere, am entgegengesetzten Ende befindlich, von den Nieren kommt. Bei dessen Eröffnung zeigt sich eine dunkel orangenfarbige Flüssigkeit von Oeldicke, die noch stärker als die in ihr ruhenden Amberkugeln riecht und sowohl die Wände der Blase als auch des Canales, der durch die Ruthe läuft, färbt. Auch Boylston, Philos. Trans. XXXIII. 193, spricht von einem blasenförmigen Organe, das den Amber enthielte, in der Nähe der Geschlechtsorgane liege, aber keine Ausführungsgänge besitze. Mehrere Schriftsteller geben den Fundort des Amber im Magen oder Darmcanal in dessen unterem Theile, selbst Scoresby, besonders im Mastdarme an. Vergl. mehr hierüber in Brandt und Ratzeburg, med. Zoologie, 91—111. Aber Amber (ambra grisea) findet sich auch schwimmend an den Küsten des indischen Archipelagus, besonders von Formosa, den Molukken, Brasilien, den Antillen und Madagascar. Vorzugsweise wird er von den Malayen, überhaupt im Oriente verbraucht.

3. Physeter Trumpo Bonnat. **Der Trumpo-Pottwal.** Tafel V. Fig. 12.

Engl. Parmacitty Whale or Pot Wal Fish Dale. Sperma Ceti Whale Dudley Phil. Tr. XXXIII. Blunt-headed Catodon Roberts. Phil. Tr. LX. Holl. Englandsche Kazilot Houtt. Franz. Cachelot Trumpo Bonnat. — Leviathan Jobi s. Cetus Jonae T. Hasaeus. Brem. 1723. 8. t. II. Physeter gibbosus Schreb. CCCXXXVIII ex Penn. Dudleii Balaena Klein. Cetus Novae Angliae bipinnis Briss. Physeter macrocephalus γ. Linn. Catodon Trumpo Tiedem.

Kopf fast halbe Totallänge. Kinnlade ein Dritttheil kürzer als Kiefer, jederseits mit 23 auswärts gerichteten Zähnen. Rachen groß. Körper und Schwanz gestreckt,

Brustflossen auffallend klein. Wenigstens ein Rückenhöcker den Geschlechtsorganen gegenüber, außerdem Unebenheiten auf dem Hinterrücken. Länge 54′, Umfang hinter den Augen 30′, Kinnlade 11′, Kiefer um 5′ länger, dessen Ende 9′ hoch, ein Zahn 8″ lang und 8″ im Umfang. Brustfinne 3′, breit 18″, vom Mundwinkel entfernt 5′, von der Ruthe bis zum After 5′, vom After bis zur Schwanzspalte 14′.

Kopf unförmlich groß, länglich, Querdurchschnitt birnenförmig. Kiefer sehr dick, vorn senkrecht gestutzt, mit 18 Zahnhöhlen für die Unterzähne versehen. Auf der Höhe des Maules das Spritzloch, von starkem Schließmuskel umgeben, wenigstens 1 Fuß im Durchmesser haltend. Kinnlade schmal und lang, jederseits 23 auswärts gerichtete, hohle, weit geöffnete Zähne. Augen auf dem vorragenden Kopftheile. Rumpf fast walzig, länglich, in der Gegend der Brustflossen am dicksten, von da gegen den Schwanz verschmälert. Brustflossen kaum $\frac{1}{18}$ der ganzen Länge, etwas eiförmig. Schwanz wenig gespalten, Abschnitte lanzettlich, Hinterrand etwas wellig. Auf dem Rücken ein ansehnlicher Höcker, hinter ihm noch zwei kleinere. Ruthe stark eingescheidet. — Farbe glänzend schwarzgrau, unter dem Kopfe zu einem Dritttheil weiß. Oberhaut dünn und schlüpfrig.

Die Kenntniß der Art gründet sich auf einen mit Abbildung versehenen Bericht von J. Robertson in den Philos. Transact. LX. 1770. 321. t. 9. Auf denselben bezieht sich die angegebene Diagnose, die Maße und die Beschreibung.

Zweifelhaft gehört noch ein Pottwal hierher, welcher im Jahre 1741 bei Bajonne strandete und dessen Beschreibung und Maße Despelette an de la Peyronie sendete. Der Bericht findet sich in der Hist. de l'Acad. roy. d. sc. 1741. Amsterd. 1747. 35. und das Thier war 49′ lang, sein Kopf in demselben Verhältniß und der Höcker 1′ hoch. Zähne jederseits 10.

Einen anderen erwähnt Bourguet in den lettres philos. sur la formation des sels et des crystaux. Amsterd. 1729. 10. unter dem Namen Capidolio des Italiens. 48′ lang, Kinnladenzähne jederseits 24. Kehle 4′ weit, Brustflossen 4′ lang. Nahe am Schwanze nur 3′ breit. Schwanz 17′ breit.

4. **Physeter polycyphus** Quoy Gaimard. **Der Vielhöcker-Pottwal.** Taf. V. Fig. 13.

Franz. Cachelot bosselé Q. G. Zool. de l'Uranie p. 76. pl. 12.

Scheitel über dem Auge bedeutend erhöht, Rücken mit einem größeren, etwas ausgekerbten Höcker, vor und hinter dem mehrere kleinere befindlich.

Lesson sagt in seinen Cetacés p. 301 Folgendes:

Der Höcker-Cachelot, den die Herren Quoy und Gaimard nach mehreren Skizzen eines Capitains auf einem Walfischjagdschiffe abbilden, welche Abbildung wir dann im Atlas zur Weltumsegelung der Urania gegeben haben, soll sich um die molukkischen und tiboriennischen Inselgruppen im Aequatorialmeere aufhalten. Er zeichnet sich nur durch eine große Anzahl von Höckern längs des Rückens aus.

Dieses Kennzeichen könnte aber zufällig sein und vielleicht von einer Ueberfüllung (pléthore) des Rückenkanales abhängen, welcher die cétine oder das Spermaceti enthält, von dem die fettwachsartige Substanz ausgetreten sein dürfte. Auch ist es möglich, daß diese Höcker durch Auftreibung des Zellgewebes entstanden sind, denn

man bemerkt, daß dieser Umstand bei dem Walfische und selbst bei dem Pottwale stattfindet. Die Abbildung ist mit keinen weiteren Erläuterungen versehen und Lesson sagt, daß man auch weiter nichts über ihn wisse.

c. **Physeter** Lacép. mit Rückenfinne.

5. Physeter microps Linn. Der kleinäugige Pottwal. Taf. V, Fig. 14.

Holl. Kleenoog. Dän. und Norweg. Stamhyning, Kobbeherre. Engl. small-eyed Cachelot, the sharp-toothed whale. Franz. Le cachelot a dents en faucille, Cachelot microps Bonnat. Physetère microps Lacep. Grönländ. Tikagulik.

Rückenfinne, Kopf in den Kiefer abschüssig und zugespitzt, Kinnlade mit sichelförmigen Zähnen. Länge 52—53′. Schnautzenspitze bis zu den Augen 12′.

Der Autor dieser Art ist Sibbald, welcher sie in der Phalaenologia p. 33 so bestimmt: Balaena macrocephala mit einer dritten Flosse auf dem Rücken und sichelbogigen Zähnen in der Kinnlade. Fabricius zog späterhin dazu eine Kinnlade mit 22 sichelbogigen, bis zur Spitze hohlen, fast fingerlangen Zähnen, deren mittlere größer und deren vordere und hintere kleiner waren und kaum bis zum dritten elfenbeinweißen, zusammengedrückten und kegelförmigen Theil hervorragte, mit scharfer nach innen und etwas zurückgebogener Spitze, zwei Dritttheile waren verborgen, breiter, vorn und hinten zusammengedrückt und besonders an der Seite der Kehle gleichsam gerinnt. Er gründete auf diese Kinnlade seinen Physeter microps, den Andluk der Grönländer. Dieses Thier sollte indessen nach dem Berichte der Grönländer auch im Kiefer Zähne gehabt und zu den kleineren Arten gehört haben, war also wahrscheinlich ein Delphin. Bonnaterre bildet Encycl. pl. 8. f. 4. einen Zahn ab.

Sibbald's oben erwähntes Thier muß demnach für sich allein betrachtet werden. Seine Abbildung: Balaena macrocephala t. 1. wurde nun von Schreber t. CCCXXXIX. und dann von Bechstein, Naturgesch. des In- und Auslandes, 2tes Hundert t. 5. Nürnb. 1800 und Naturgesch. Deutschlands zweite Auflage I. t. XX. f. 2. copirt. Cuvier hält das Thier für einen Delphin. Sibbald giebt indessen eine diesen widerlegende Beschreibung. Der Kopf hält fast die Hälfte der ganzen Länge ohne den Schwanz, er ist länglichrund, oben etwas zusammengedrückt. Der untere Theil des Kiefers überragt etwa um $2\frac{1}{2}'$ und der obere um fast 5′ die Kinnlade. Diese ist 10′ lang, mit 42 sichelförmigen, runden und etwas zusammengedrückten, in der Mitte dickeren Zähnen, die von da an abnehmen, oben in einem spitzen Kegel sich nach innen wenden und unten gleichfalls sich verdünnen. Die mittleren sind größer und schwer, die äußeren kleiner, einer der größten war 9″ lang, der kleinste 7″, alle mit großer Höhlung. Die Kehle sehr weit, die Augen verhältnißmäßig sehr klein. Ueber der knorpeligen Augenhöhle eine 9″ lange Hervorragung, etwas über der Mitte der Schnautze das Spritzloch, welches zwei mit einem einzigen Deckel verschlossene Gänge hatte. Brustflosse etwa 4′.

Vom Kiefer bis zur Ruthe 20′, von dieser zum After 3′, von da zum Schwanze 14′, der Schwanz 9′ breit. Farbe schwarz.

Sehr zweifelhafte Arten sind folgende:

6. Physeter Catodon Linn. Der kleine Pottwal.

Grönl. Kigutilik. Dän. und Norweg. Svinehval, Kaskelot, Potfisk, Hvidfisk. Schwed. Hvitfisk. Holl. Kleene Kazilot. Engl. the less whale, Round-headed whale Penn. Franz. le petit cachelot Bonnat. — Kleiner Cachelot, Weißfisch, Wittfisch. — Balaena minor Sibb. Cachelot Svineval Desmar. Catodon Svineval Tiedem.

Sibbald sagt in seiner Phalaenologia p. 24, daß er nur oberflächliche Nachrichten erhielt, daß 102 Exemplare bei Kairston gestrandet wären, von denen die größten 4 Klaftern oder 24′ maßen, einige nur 3 oder 2½ und sogar nur 2 Klaftern lang waren. Kopf rund, Rachen klein, Kiefer platt. Die Spritzlöcher sollen nicht so wie bei anderen, sondern nur Nasenlöcher dagewesen sein, zwei Brustflossen und ein Höcker (asperitas) auf dem Rücken. Pennant beschreibt ihn Brit. Zool. III. 63. und bildet pl. VII. 22. Zähne ab, welche Bonnat pl. 6. f. 4. copirt. Sie waren 1¾″ lang, am Ende ganz flach und concentrisch geringelt, an der Wurzel dünn, mit kleiner Oeffnung durchbohrt.

Da nach Cuvier bei mehreren Delphinen die Oberzähne früher ausfallen, kann auch hier eine Art dieser Gattung vorgelegen haben. Fabricius führt dann einen Physeter Catodon in der Fauna groenlandica p. 44 auf, indessen nur nach Zähnen mit schiefer, abgeschliffener Fläche. Er zieht dazu den Ph. Tursio Linn., der nicht dazu gehört. Vergl. Brandt und Ratzeburg, medic. Zool. S. 95.

7. Physeter Tursio Linn. Der Mastfisch.

Grönl. Pernak. Holl. Mastvish. Engl. the high-finned whale Penn. Franz. le cachelot a dents plattes. — Balaena macrocephala tripinnis Sibb. Phal. p. 43. Mular Nieremb. hist. nat. max. peregr. Antwerp. 1635. L. XI. c. 62. p. 265. Vallisneri Act. Ac. Caes. Leop. III. Norimb. 1733. p. 1. t. 1. f. 1. Mular Nierembergii Klein.

Mit aufrechter, spitzer Rückenflosse, Zähnen der Kinnlade, welche weniger gebogen und am Ende platt sind. Sibb.

Der Autor der Art, Sibbald, erhielt nur Nachrichten von Schiffern über das Thier und Zähne von 4—5″, welche ziemlich solid und schwer waren, einige hatten am Grunde keine Höhle oder nur eine kleine, erbsengroße Spalte; er bildet sie Taf. 2. ab. Das Thier war ein Weibchen, die Schiffer hatten auch das Männchen von 24 Klafter Länge gesehen, das war aber Alles, was sie berichten konnten. Pennant erhielt noch größere Zähne von 7¾″ Länge und 9″ im Umfang, sie waren seitlich mehr zusammengedrückt, an der Spitze mehr stumpf als platt, Wurzel dünn, mit einer schmalen, aber 5¼″ tiefen Oeffnung.

Der Mular von Vallisneri Act. Acad. Leop. Cor. III. Norimb. 1733. 4. p. 2. ob. 1. de pisce praegrandi Mular t. 1. f. 1. entstand durch Nachrichten eines Ungenannten und die Abbildung ist der von Sibbald nicht ganz unähnlich; das Spritzloch liegt aber näher dem Auge als der Schnautzenspitze. Die Kinnlade zeigt jederseits 14 sehr niedrige, oben sehr abgerundete Zähne. Der Kopf beträgt etwa ein Drittheil der ganzen Länge und der Kiefer ist, besonders vorn, nicht sehr hoch und wenig

länger als die Kinnlade. Die Rückenfinne liegt gerade über der Ruthe, welche nicht weit vom After entfernt ist, nach hinten gerichtet, etwas dreieckig, sehr hoch und spitzig, auch am Vorderrande ausgebogen. Der Mular Nieremberg's war 150 Spannen lang, bei Valencia gestrandet; die Kiefer von 17′ Länge bewahrt man in Escurial. Vergl. Brandt und Ratzeburg, medic. Zool. p. 96.

8. Physeter orthodon Lacep. Der geradzähnige Pottwal.

Franz. le physétère orthodon Lacep. cet. p. 236. — Cachelot trumpo var. A. Bonnat. Phys. microps var. B. Linn. Gmel.

Mit Rückenfinne, Kopf fast halbe Totallänge, Zähne in der Kinnlade, welche spitzig und Menschenzähnen nicht ganz unähnlich sein sollen. Länge 24 Metres.

Die Mündung der beiden Spritzlöcher steht auf dem höchsten Punkte der Schnauze, das Auge so klein als am grönländischen Walfisch, aber seine Farbe gelblich und sehr lebhaft glänzend. Kinnlade gegen 6 Metres lang, doch weit kürzer und schmaler als der Kiefer, sie trägt 52 starke, gerade, spitzige Zähne, jeder wiegt mehr als 1 Kilogramm. Jeder Zahn trifft in eine Höhle des Kiefers, so daß die Kinnlade sich dann vollständig anschließt. Der Rachen (la gueule) ist verhältnißmäßig nicht so groß als am grönländischen Walfisch. Die Zunge ist durch ihre sehr lebhaft rothe Farbe auffallend, kurz und spitzig, aber der Schlund so groß, daß man im Magen ganze Haifische von mehr als 4 Metres Länge findet. Dieser Pottwal würde wohl noch kräftigere Feinde besiegen können, er scheint wirklich über 33 Metres lang zu werden. Die Brustflossen sind doch noch kürzer als an Ph. microps, nur $\frac{1}{2}$ Metre lang. Der längste der 5 Finger hat 7 Glieder. Ein großer Höcker erhebt sich auf dem Vordertheile des Rückens in größerer Entfernung von der Rückenflosse. Das sehr dünne Fell hat manchmal nicht 2 Centimetres Dicke. Das Fleisch ist aber so derb, daß es den Harpunen widersteht und das Thier an den meisten Stellen seiner Oberfläche beinahe unverwundbar macht. Die Farbe ist gewöhnlich schwarz, doch zieht die Unterseite in Weißlich. Lacépède meint, daß diese Art also durch Farbe, Zähne, Rückenhöcker, Kürze der Brustfinnen, seine Dimensionen und die Natur seiner Muskeln vom Ph. microps hinlänglich verschieden sei. Man hatte einen im arktischen Eismeere gegen den 77° nördl. Br. gefangen, welcher im Kopfe mehr als 50 Myriogramme Wallrath besaß. — Hierbei ist zu bemerken, daß Lacépède diese Art auf den Bericht von Anderson Island, „zweite Species der Cachelote“ p. 246 und Histoire des pêches des Hollandois dans les mers du Nord, traduite par le Citoyen Dereste I. 173. gründete.

9. Physeter sulcatus Desmar. Der gefurchte Pottwal.

Franz. Cachelot sillonné Desmar. mammol. 526.

Jederseits am Unterkiefer 6 Falten. Kopf ein Dritttheil der Totallänge. Spritzlöcher über der äußersten Mundöffnung. Rückenflosse kegelförmig, nach hinten gekrümmt, über den Brustflossen stehend, diesen an Länge gleich. Schwarz, Kiefern und Flossen mit weiß.

Diese japanische Art ist durch eine Zeichnung von Abel Remusat bekannt geworden. Lacépède beschrieb dieselbe in seiner Abhandlung: Note sur des Cétacés

des mers voisines du Japon. Mém. du Museum IV. 467, so daß man sie für sehr unterschieden halten möchte. Das japanische Meer mag noch manches unbekannte enthalten. — Schlegel sagt in der Fauna japonica nur folgendes ganz im Allgemeinen: „Man weiß, daß es nur eine Art Cachelot giebt, welcher man den Namen des großköpfigen gegeben hat. In Japan heißt er Makko-Kuzzira, allein die japanischen Walfischjäger unterscheiden 3 Varitäten von Cachelots, die aber nur in der Größe verschieden sind. Die größten messen 12 Hiro, d. i. 16,180 Metres, die kleinsten nur 6—7 Hiro, d. i. 9,09 bis 10,605 Metres. Die japanischen Schriftsteller sagen, daß seine graue Farbe oft in Röthlich zöge, daß sie sehr große Zähne haben, wie Hörner junger Ochsen und daß man sie wie Elfenbein verarbeite, daß ihr Fleisch nichts tauge, sie aber eine große Masse bessern Thran geben, als andere Cetaceen. Von dieser Art kommt der graue Amber, der in Japan Ke-fun heißt, d. i. Walfischkoth. Die Cachelots ziehen in Heerden, mehr oder weniger zahlreich.

Vierte Gattung.

Delphinus Linn. Der Delphin.

Wahre Zähne, meist in Kiefer und Kinnlade zugleich, bei Aodon auch zahnloser Schnabel. — Sehr vielgestaltige Gattung, zerfällt in:

a. **Hyperoodon** Lacép. Zähne sehr wenigzählig, im Alter ausgefallen, Kinnlade länger und breiter. Rückenflosse. — Große Thiere, welche sich zunächst an vorige Gattung anschließen. — Heterodon, Diodon (nicht Linn.) und Hyperoodon Lesson.

1. Delphinus bidens Shaw. **Der Zweizahn.** Taf. VI. Fig. 15. — Engl. Diodon Sowerbi Jardine. Franz. Diodon de Sowerby Lesson Cetac. 127. Delphinus Sowerbyi De Blainv. Desm.

Stirn gewölbt, Hörner des Spritzloches nach vorn gerichtet; Gaumen glatt, Rückenlinie nächst der Rückenfinne kielförmig. Länge 16′, größter Umfang 11′.

Wurde bei Brodie-House, Elgingshire gefangen und von Mr. Sowerby in seinen British Miscellany beschrieben, dann in Jard. Nat. libr. VI. 192. pl. 12. Der Rumpf ist besonders in der Mitte dick und nimmt spindelförmig nach beiden Enden ab. Der Vorderkopf ist nicht vorragend, sondern mehr niedergedrückt und endigt in eine lange Schnauze. Sowerby bemerkt, daß die Kinnlade stumpf und länger ist als der Kiefer, mit zwei kurzen Seitenzähnen versehen, welche das Unterscheidungsmerkmal dieser Art ausmachen. Der Kiefer ist ganz zahnlos, scharf, in die Kinnlade eingelegt und mit zwei Eindrücken zu Aufnahme der Zähne. Das Auge ist sehr klein und oval, das Spritzloch mondförmig, seine Hörner vorwärts, Brustflossen klein, die Rückenflosse über dem Bauche, der Schwanz breit und ausgeschweift. Die Farbe ist oberseits schwarz und unterseits ziemlich weiß, überall glänzend glatt. Unmittelbar unter der Oberhaut zeigten sich die Seiten vollständig von wurmförmigen weißen Streifen nach allen Richtungen durchzogen, so daß dieselben in geringer Entfernung, wie feine Einschnitte aussahen. Ueber das eigentliche Vaterland und die Sitten dieser Art weiß man nichts. Ob dieselbe mit einer der Folgenden zusammen-

fallen wird, muß künftige Beobachtung lehren. — In meiner Synops. Mammal p. 5. habe ich die Figur von Lacépède hier citirt, sie gehört eigentlich zu D. bidentatus Hunter. Vgl. Remerks on the Structure of the vertebrae in the species of Whale entitled Delphinus Diodon. By Robert J. Graves. M. D. M. R. J. A. Kings Professor of the Institutes of Medicine etc. Edinb. phil. Journ. Oct. — Dec. 1830. p. 59.

2. Delphinus Desmarestii Risso. **Desmarest's Delphin.** Taf. VI. Fig. 16. — Franz. Dauphin de Desmarest, bei Nizza: souflur. Risso hist. nat. des principales productions de l'Europe méridionale. III. p. 24. n. 59. pl. II. Fig. 3.

Aschgrau stahlfarbig, weiß geadert, Kopf kegelförmig, vorgestreckt, Kinnlade länger und zugespitzt, mit zwei kegelfömigen Zähnen, Rücken gekielt. Länge 15′.

Der Entdecker Mr. Risso sagt a. a. O. folgendes: Sein Körper ist groß und in der Mitte dick, nimmt gegen den Schwanz hin ab und bildet da einen langen Kiel, gegen den Bauch aber rundet er sich ab. Der Kopf ist nicht gewölbt und in eine Schnauße verlängert, deren Kiefer kurz und zahnlos ist, dessen Kinnlade weit länger, aufwärtsgebogen und gegen ihr Ende mit zwei großen kegelförmigen Zähnen besetzt. Die Augen klein, oval, Iris bläulich, die Oeffnung der Spritzlöcher groß, halbmondförmig, Brustflossen kurz, Rückenflossen näher dem Schwanze als dem Kopfe, beinahe über der Afteröffnung, die Scheide länglich und im Umriß etwas wulstig, die Schwanzflosse groß und ausgebuchtet, die Oberseite des Körpers und Schwanzes, von Farbe wie polirter Stahl, mit einer Menge weißer unregelmäßiger Linien und Streifen, der Bauch weißlich, Schlund inwendig blaulichschwarz. Der Leib ist an 5 Meter lang, die Zähne 0,007 lang und 0,004 breit; das Gewicht beträgt etwa 80 Myriagrammen. Er zeigt sich bei Nizza an der Oberfläche des Wassers vom März bis September. — Er gehört unstreitig zu der Gruppe Heterodon und nähert sich dem Delphinus diodon Hunter und Lacepede am meisten, scheint auch von derselben Größe zu sein. Seine Kinnlade trägt gleichfalls nur 2 Zähne gegen ihr Ende, allein bei Hunters Delphin ist die Stirn gewölbt und bei dem unsrigen eine flache Bucht, welche in derselben Richtung in die lange Schnabelschnauße übergeht. Auch die Flossen sind verschieden, indem die Brustflossen bei gegenwärtiger Art spitzig sind, die Rückenflosse ist bei jenen spitzig, bei diesem stumpf. D. Diodon hat eine gleichförmig braunschwarze Farbe, welche gegen den Bauch hin heller wird, auch ist er ohne die dem unsrigen so eigenthümlichen weißen Linien. Rissos Abbildung stellt ein Weibchen dar. — Schlegel meint Abhandl. I. 30. daß diese Art mit obiger und folgender zusammenfiele. — Lesson fügt Cetac. 126. hinzu, daß diese Art wahrscheinlich eigentlich in den Tiefen des mittelländischen Meeres wohne.

3. Delphinus bidentatus Hunter. **Der Dögling.** Taf. VI. Fig. 17. — Anatomie Taf. XI.

Isländ. Andhvalur, Andarnesia. Nebbehval Pontoppid. Engl. Flunders-head Dale. Bottle-nosed Whale Hunt. Hyperoodon of Honfleur. — Franz. le Dauphin à deux dents Bon. D. Diodon Lacep. p. 309. pl. 13. Fig. 3. l'Hyperoodon Butskopf

Lacep. p. 319. l'Hyperoodon de Honfleur Less. p. 137. — Delphinus Butskopf Bonnat. — D. Hyperoodon Desm. Fisch. syn. 515. D. Dalei Fisch. 514. Rapp. 44. Heterodon Hyperoodon et Hyp. honfloriensis Lesson.

Oben schwarzbraun, unten heller. Stirn hoch gewölbt. Kiefern schmal und zugespitzt. Rückenflosse weit hinten. Länge 20 bis 30 Fuß.

Die neueste Beschreibung giebt Lesson. Der Körper ist wie bei allen Delphinen spindelförmig, die größte Dicke fällt um die Einfügung der Brustflossen, von da nimmt er unmerklich, nach dem Schwanze hin, stark ab. Der Kopf ist mehr hoch als breit, die Stirn sehr aufgetrieben, abschüssig und in einen platten, am Ende abgerundeten kurzen Schnabel auslaufend. Das Spritzloch steht auf dem Scheitel über den Augen und zeigt eine mondförmige Oeffnung, mit den Spitzen nach den Schwanzseiten gerichtet. Die Mündung des Spritzloches neigt sich so, daß das Wasser durch dasselbe schief nach vorn getrieben wird, sein Durchmesser ist beträchtlich. Die Zunge hängt an der Kinnlade, ist rauh, in ihrem Umriß gezähnelt. Das Auge liegt auf der Mitte der Kopfhöhe, höher als der Mundwinkel, es ist gewölbt, mit einer Art Augenlidern bedeckt und von einem klebrigen Wulste von anderthalb Zoll Durchmesser umgeben. Die Brustflossen stehen am untern Theile der Brust und sind verhältnißmäßig sehr klein; die Rückenflosse weit näher dem Schwanze als dem Kopfe, zurückgekrümmt und wenig entwickelt. Der Schwanz ist in der Mitte ausgekerbt und in zwei sehr breite Lappen getheilt. Das Fell bildet sich aus einem dicken gelblichen Speck, mit einer dünnen und glatten Oberhaut überzogen, das Fleisch darunter ist sehr roth, die allgemeine Farbe ist schwarzbraun, geht aber an der Seite in das Weiß des Bauches über. Die gewöhnliche Länge ist 20 bis 25 Fuß, das Junge, welches Baussard beobachtete, war $12\frac{1}{2}$ Fuß lang, dessen Mutter $23\frac{1}{2}$ Fuß.

Die Geschichte ist folgende. Am 19. September 1788 wurden bei der kleinen Stadt Honfleur (Normandie, an der Südseite der Seine-Mündung) zwei Cetaceen ausgeworfen, ein Junges mit seiner Mutter, und ein Marine-Offizier Baussard beschrieb sie im Märzheft des Journal de Physique 1789, fügte auch zwei mittelmäßige Abbildungen hinzu. Die Beschreibung war nicht geeignet die Sache ganz klar zu machen, doch zeigte sie, daß diese Thiere nicht zu einer bekannten Art gehörten, und sogar eine eigene Gattung zu bilden schienen. Das am meisten characterisirende bestand darin: anstatt der Zähne fanden sich an der Fläche des Gaumen und im Umkreise des Kiefers kleine harte Punkte von $\frac{1}{2}$ Linie Höhe bei dem Jungen, höher bei dem alten Weibchen. — Vor Erscheinung des Aufsatzes von Mr. Baussard hatte der berühmte englische Anatom Hunter in den Transactions philosophiques 1787 eine Cetacee unter dem Namen Delphinus bidentatus beschrieben und abgebildet, dessen Figur der Abbé Bonnaterre in der Encyclop. meth. pl. 11. Fig. 3. ebenso Lacépède unter dem Namen Dauphin diodon copirt haben. Desmarest brachte denselben Delphin in seiner Mammalogie wieder unter dem Namen Delphinus Hunteri. Indessen erwähnt Hunter keine Gaumenzähne, wie Baussard's Delphine dergleichen hatten, sondern fand noch überdies zwei starke, kräftige Zähne am Ende der Kinnlade, welche jene Thiere nach der Beschreibung im Journal de Physique nicht hatten. Von hieran nahmen alle Naturforscher zwei Arten an, und es entspann sich ein Wirrwarr bei Entwickelung ihrer Synonyme, denn sie unterscheidet sich nur durch anatomische Merk-

male, die man vielleicht schlecht beobachtet hatte, wenn sie auch wirklich vorhanden, die Unterscheidung bedingt hätten. Bonnaterre giebt den von Baussard beobachteten Cetaceen in seiner Beschreibung zwei wahre Kinnladenzähne und Lacépède, Illiger und Cuvier folgten ihm darin. Diese einfache Darlegung der Sache zeigt, wie man zwei durch die Organisation ihres Gebisses ausgezeichnete Cetaceen trennen mußte, wenn man nicht voraussetzte, daß Baussard ungenau untersucht habe, oder wenn die beiden Exemplare zufällig ihre Unterzähne verloren gehabt, oder wenn dieselben nicht aus deren Zahnfach herausgetreten wären, oder noch mehr, wenn Hunter die hornartigen Gaumenwarzen, die Baussard angiebt, nicht bemerkt hatte. Es würde außerordentlich schwer gewesen sein, ein bestimmtes Urtheil über die Gleichheit der im Journal de Physique und der in den Transactions philomatiques beschriebenen Cetaceen zu fällen, wenn nicht Cuvier bei dem Besuche von Hunters Cabinet Gelegenheit gehabt hätte, den Schädel und das Skelett zu untersuchen, auf welches die Beschreibung von Hunters Delphinus bidentatus sich bezog, während zugleich Cuviers tiefer und geübter Blick in Baussards Abbildungen alle die Merkmale wieder auffand, welche ihm die untersuchten Knochenstücke geboten. Ihm wurde hiernach die Identität von Hunters und von Baussards Delphine zur Ueberzeugung; aber auch die Nothwendigkeit, sie als eigene Gattung zu sondern. Bonnaterre legte Baussards Delphin den falschen Namen Butskopf bei, welcher anderen Arten, besonders dem D. Orca gehört. Lacépède bildete den Namen Hyperoodon d. h. Gaumenzahner. Illigar verwandelte diesen Namen in seinem prodromus 1811 in Uranodon, mit derselben Bedeutung. In der That hat keine andere Cetacee dergleichen Gaumenzähne und Niemand hat sie, außer dem Fregatte-Lieutenant Baussard gesehen, so daß Anatomen die Sache in Zweifel zogen. Mögen nun diese Gaumenzähne existiren oder nicht, so hat man nunmehr besser begründete Merkmale diese Cetaceen zu bestimmen; denn schon die Schädelform ist so bestimmt, daß sie hinreicht, auch diese Gruppe mit keiner anderen, auch nicht dem ähnlichsten Aodon, verwechseln zu lassen.

Letzterer hat nämlich eine fast walzige Schnabelschnautze, während die von Hyperoodon platt ist, und fast wie bei den Delphinen gestaltet. Auch die Richtung der Hörner um die Blaselöcher, ist nicht bei beiden dieselbe.

Man könnte nun Hyperoodon vorzüglich durch 3 sehr große Leisten auf dem Hinterhaupte und dem Kiefer unterscheiden, die sich über dem Schädel erheben und durch tiefe Furchen getrennt sind. Die beiden Zitzen sind sichtbar und liegen in den Weichen. Cuvier hält die sogenannten Gaumenzähne für analog mit den hornartigen Hervorragungen der Gaumenhaut bei der Echidna und vielleicht für Spuren von Baarden. Zwei spitzige Zähne am Ende der Kinnlade beschreibt Hunter.

Das Thier ist sehr selten. Man weiß nichts von seiner Lebensweise und seinen Sitten und die Kenntniß des Skelettes verdankt man nur Cuvier in seinen Recherches sur les ossemens fossiles V. I. pl. 324. s. unsere Anatomie Taf. XI. Cuvier zeichnete nämlich im Museum of Surgeons in London das Huntersche Skelett von Hyperoodon und einen Schädel desselben bei Adrien Camper. Er sagt darüber folgendes. Der Kopf ist ganz anders als ein Delphinkopf gebildet und möchte schon allein eine besondere Gattung bestimmen. Die Kieferknochen vorn spitzig, an der

Basis der Schnauze breit erheben sich an beiden Seitenrändern eine große vertikale Leiste, welche oben gerundet ist und nach vorn schief, noch steiler nach hinten, ziemlich über dem hintern Augenhöhlenfortsatze, abfällt. Noch weiter hinten, wo der Kieferknochen das Stirnbein noch weiter bedeckt, steigt es wieder vertikal mit ihm und und mit dem Hinterhauptsbeine empor, um hinten eine sehr hohe und sehr dicke Hinterhauptsquerleiste zu bilden. So finden sich also hier drei Leisten, die Hinterhauptsleiste hinten und eine Kieferleiste an jeder Seite, welche von ersterer durch eine breite und tiefe Aushöhlung getrennt sind, unter sich aber sind sie es in der ganzen Länge des Kopfes; denn sie nähern sich oben nicht und bilden keine Wölbung, wie bei dem Gangesdelphin, sondern nur eine Art von Seitenmauern. Die Zwischenkieferbeine, wie gewöhnlich zwischen den Kieferbeinen befindlich, steigen mit ihnen bis zu den Nasenlöchern, und an deren Seite verlaufend, erheben sie sich bis über sie, wobei sie auch an Bildung der Hinterhauptsleiste Theil nehmen. Die beiden Nasenbeine sind sehr ungleich, oder so wie die Nasenlöcher an der Vorderseite der Hinterhauptsleiste angefügt und steigen bis zu deren Höhen hinan. Uebrigens sind die Knochenbildungen fast dieselben wie bei dem Delphin. Der Jochfortsatz des Schläfenbeins ist dick, ohne so lang zu sein als bei dem Gangesdelphin. Die Augenhöhle ist so weit als bei den gewöhnlichen Delphinen und gränzt ebenso unten an dem dünnen Fortsatze des Jochbeins. Die Seitenbeine zeigen sich nur wenig in der Schläfengrube, welche selbst sich etwas nach der Höhe ausdehnt. Unten ist der Gaumen etwas kielförmig, was ihn dem der Walfische ähnlich macht, aber Seitenfurchen, wie bei dem gemeinen Delphin, kommen nicht vor. Die Flügelfortsätze ziehen sich in sehr bedeutender Länge an den hintern Nasenöffnungen hin und verdrängen daselbst den Antheil den die Gaumenbeine vorn nehmen. Der Hinterkopf ist mehr hoch als breit. Die Kinnladenverwachsung ist nicht länger als die der gewöhnlichen Delphine. Am Skelett fand Cuvier, ungeachtet es 21 Fuß lang war, noch alle Knochen knorpelköpfig (épiphysés). Er zählte 7 verwachsene Halswirbel, 28 andere Wirbel, von denen 9 Rippen trugen. Die 6 Gabelknochen begannen am 22sten, so daß man 17 Schwanzwirbel annehmen kann. Die obern Stachelfortsätze der Wirbel hören mit dem untern Schwanzwirbel auf. Die fünf ersten Rippen sind allein in das Brustbein eingelenkt und jederseits sind noch vier frei. Das Brustbein besteht aus 3 Knochen. An der Schulterplatte ist der Spinalrand verhältnißmäßig mehr ausgedehnt und mehr gerade als bei den Delphinen. Die Vorderkante ist schärfer, das Akeromion ein wenig nach unten gerichtet und der Rabenschnabelfortsatz ein wenig entgegengebogen. Ober- und Vorderarmknochen etwas weniger verkürzt als bei anderen Delphinen. Die Hand fast abgerundet, doch wäre es möglich, daß die Fingerglieder nicht gut zusammengesetzt waren. —

Die beiden erwähnten Exemplare, welche auf das sandige Ufer bei Honfleur ausgeworfen wurden, stritten erst gegen ihr Schicksal, bis die Fischer sie bemerkten. Die Mutter bemühte sich vergeblich das junge Thier aus dieser unglücklichen Lage zu retten. Die Fischer zogen das junge Thier an das Land und verwundeten die Mutter heftig, welche, obwohl in verstümmeltem Zustande, dennoch ungeachtet aller Bemühungen, die man anwendete sie emporzuziehen, das hohe Meer wieder gewann. Am andern Tage indessen fand man ihren Leichnam drei Meilen von Honfleur am Strande.

Der Thran, den man gewann, wurde für 120 Franks verkauft. Mr. Baussard erlitt durch seine Section des Leichnams eine Entzündung und Aufätzung seiner Hände durch die Schärfe des Thranes, dessen Ausdünstung ihm auch Entzündung der Nasenlöcher, des Schlundes und der Kehle zuzog, was man vielleicht auch von einer schnell eingetretenen Fäulniß einiger Eingeweide herleiten mag. Das Thier hat drei Magen, einen sehr großen und zwei kleine, die Lungen sind länglich und endigen spitzig, das Herz ist über 2 Fuß lang und breit. Baussard nahm folgende Maaße. Das Junge lang 12′ 6″. Umfang 8′, Schnautze 5″. Spritzloch von der Schnautzenspitze entfernt 1′ 11″. Rückenflosse von der Schwanzflosse entfernt 3′ 6″. Schnautzenspitze vom Vorderende der Rückenflosse 7′ 8″. Rückenflosse lang 1′, hoch 7″. Brustflosse lang 1′, breit 7″. Schwanzflosse breit 3′ 2″. Altes Weibchen lang: 23′ 6″, Umfang 15′ 7″. Schnautzenspitze bis Spritzloch 4′ 4″, Kopflänge 1′ 4″, dessen Umfang 8′ 7″, Höhe 1′ 4″, Breite 8″, Abstand der Schnautzenspitze an der Rückenflosse 13′ 6″, Rückenflosse lang 2′, hoch 15″, Brustflossen lang 2′, breit 1′ 3″, Schwanzflosse breit 6′ 10″, Scheidenspalte lang 1′ 3″, Zitzenfalten vom After 8″, Durchmesser der Zitzen 1″, Länge 6‴.

Hunters Thier vergleicht Bonnaterre sehr treffend im Habitus mit dem Nesarnak. Es wurde oberhalb der Londoner Brücke über die Themse, im Jahre 1783 gefangen, es hielt 21 englische Fuß Länge und Cuvier verglich das Skelett. Hunter besaß noch einen Schädel derselben Art, welcher dreimal größer war, so daß das Thier wenigstens 30 bis 40′ lang werden muß. Lesson sagt, man habe diese Art nirgends anders als in der Manche beobachtet.

Delphinus bidentatus Hunt. Hyperoodon Honflorensis Baussard und der Bottle-Head Wale von Dale werden durch W. Thomson, welcher in den Annal. of nat. hist. IV. 375. V. 361. viele Bemerkungen giebt, und in Loudons Mag. of Nat. Sc. II. 221. wieder für einerlei genommen, während Jardine und Bell sie für verschiedene Arten hielten. Dale's Exemplar soll das Männchen sein, die von Hunter und Baussard beschriebenen Thiere, die Weibchen dazu, deshalb sein ersterer an der Schultergegend weit stärker. Ein bei Hull gestrandetes Exemplar ließ die beiden starken Zähne am Ende der Kinnlade erst nach dem Skeletiren sehen, da das Zahnfleisch sie bedeckt hatte.

Ein Hyperoodon strandete neuerlich an der Küste von Corsica, Mr. Doumet berichtet darüber in der Revue zoologique 1842. 207. und fügt dem Berichte eine Contourzeichnung bei, ein anderer an der Küste Englands, worüber Bellingham Annal. of nat. hist. XI. 414. Nachrichten giebt.

Auffallend ist es, daß alle bekannten Strandungen von Schnabelwalfischen (Hyperoodon) an den Küsten der Nordsee am Michaelistage, die in der Ostsee dagegen im November und December vorgekommen sind, da doch diese Thiere fast ausschließlich von Dintenfischen leben.

Prof. Eschricht theilte in einer Zusammenkunft der Königl. Dän. Gesellschaft der Wissenschaften am 7. Jan. 1842 die Ergebnisse der von ihm über den in den alten Beschreibungen von Island, den Ferödern und Norwegen unter den Namen Andarnesia, Andvahlur, Dögling und Nebbehval vorkommenden Walfisch angestellten Untersuchungen mit. Von einem bei Westmannö im Sept. 1841 gestrandeten Exemplare

von 18½ Fuß Länge waren ihm durch den Districtarzt Haalland die wichtigsten Theile zu Bestimmung der Art und zu Untersuchung des inneren Baues gesendet worden. Er fand an denselben bestätigt, was die englischen und französichen Naturforscher an Hyperoodon beobachtet hatten, nicht nur die charakteristischen Knochenleisten an den Oberkiefern, die 2 Zähne vorn in der Kinnlade, hier noch im Zahnfleische verborgen, sondern auch die von Baussard bemerkten kleinen harten Knoten am Gaumen, die später in Zweifel gezogen oder geleugnet worden sind und endlich die sehr merkwürdigen anatomischen Verhältnisse der Verdauungsorgane, welche J. Hunter beschrieben hat. Alle diese Thiere dürften also wohl eine Art sein.

Die jüngeren Hyperoodon sind gewöhnlich ganz zahnlos, ältere haben nur zwei Zähne vorn in der Kinnlade. Bei einzelnen hat man außer diesen noch einige kleine Zähne weiter nach hinten angetroffen und mit Grund angenommen, daß die Zahnlosigkeit des Döglings vom frühen Ausfallen herrühre. An den jetzt verglichenen Exemplaren fanden sich auch einige, nämlich 5 Zähnchen hinten in den Kinnladen, auf welche Haalland zuerst aufmerksam geworden war, aber bei näherer Untersuchung des Zahnfleisches entdeckte Prof. Eschricht in diesem eine vollständige Zahnreihe und zwar in dem beider Kinnladen, doch nur in der hinteren Hälfte derselben. Die lockere Befestigung und liegende Stellung der Zähne schien dafür zu sprechen, daß sie zum Theil gar nicht bestimmt wären, auszubrechen. Es mag wenigstens gewiß sein, daß sie doch sehr spät hervorkommen und nachher bald ausfallen, so daß bei allen Jungen unter 18″ Länge die fehlenden Zähne, welche man für ausgefallen hält, wenigstens hinten im Maule noch im Zahnfleische verborgen lagen. Die Zunge des Döglings ist nicht frei. Die Zungenmuskeln setzen sich ganz hinten zwischen den Seitenzweigen des Unterkiefers fest, ohne die Schleimhaut in Form eines beweglichen Theiles vorzudrängen. Die Verdauungsorgane verhielten sich so, wie sie Hunter, welcher überhaupt mehr Glauben verdient, als er gefunden, beschrieben hat, beschaffen. Der Dögling hat 9 bestimmt gesonderte Magen, der erste besitzt die größte auflösende Kraft, obgleich er wie bei den Meerschweinen nur eine Erweiterung der Speiseröhre ist, der zweite ist der eigentliche Magen und die 7 folgenden sind glatthäutig, unter einander nur an Größe verschieden. Im ersten Magen fand Haalland zwei ganze Dintenfische, eine Holothurie und ein Fischgerippe. In den übrigen fand sich von festen Theilen nur eine ungeheuere Menge Schnäbel und Augenlinsen von Dintenfischen, wohl von tausend Stück, auch eine Menge eines eigenen, noch zweifelhaften Eingeweidewurmes. Da sich von diesen Schnäbeln und Augenlinsen keine im Darme befanden, so muß man annehmen, daß die vielen Magenräume diese Theile hindern, eher in den Darm zu gehen, bis sie vollkommen aufgelöst sind; ebenso wie die schmale, spitzige, schnabelförmige, so gut wie zahn- und zungenlose Schnauze des Döglings dazu eingerichtet ist, die Dintenfische einzeln aufzuschnappen. Eudes-Deslongchamps sagt in den Mém. de la Soc. Linneenne de Normandie 1842 und in J. Müll. Arch. 1843. CCLX, daß die rechte Hälfte des Magens 7—8 Abtheilungen enthält, welche durch Verdoppelung der Schleimhaut sich bilden. Die Darmschleimhaut ist nämlich nach Hunter in ihrer ganzen Ausdehnung in große, tiefe Zellen gefaltet, deren Mündungen nach hinten gerichtet. Diese Form hatte Eschricht früher bei dem Keporkak (Balaenoptera boops) gefunden, während es bekannt ist,

daß andere Bartenwale Längsspalten im Darme haben, wie die Meerschweine, und, wie sonderbar es auch ist, daß eine Form der Darmschleimhaut bei den Delphinen und einigen Bartenwalen, eine andere bei dem Döglinge (welcher doch den Delphinen so nahe kommt) und anderen Bartenwalen vorkommt, so ist es doch wirklich so, denn auch hierin fand sich Hunter's Angabe bestätigt. Das Sonderbare dabei erhöht noch die scheinbar außerordentliche Verschiedenheit jener beiden Formen der Längsspalten und Zellen. Doch läßt sich eine Uebergangsform am allerhintersten Theile des Darmes im Dögling nachweisen. Die Zellenform ist da noch zu erkennen, die Zellen sind aber groß, lang gezogen, nicht tief und werden offenbar von Falten gebildet, welche zunächst des Afters fast der Länge nach liegen, dann bald in zwei Spiralen gedreht werden, die einander kreuzen, indem ein paar Falten links, ein paar rechts aufsteigen. Verfolgt man den Darm weiter von hinten nach vorn, so wird das Aufsteigen der Spiralen allmälich weniger steil und die Falten werden höher, die Zellen also mehr quer und tief. — Die Lympfgefäße am Darme und im Gekröse waren wie bei anderen Cetaceen deutlich zu sehen. Der Regiments-Wundarzt Ibsen spritzte dieselben an ein paar Darmstücken ein, wodurch ein paar Prachtstücke von anatomischen Präparaten entstanden, die der Gesellschaft vorgelegt wurden. Die Lympfgefäße sind hier größer als bei irgend einem bis jetzt betrachteten Thiere und am Darme in zwei Lagen geordnet. Eine liegt dicht unter der Bauchhaut und besteht aus lauter ganz gleichen, längs verlaufenden Zweigen, welche, wenigstens an der dem Gekröse entgegengesetzten Hälfte des Darmes, so dicht an einander liegen, daß sie einen vollständigen Ueberzug darstellen, etwa wie bei Chelone Mydas. Die zweite Lage der Lympfgefäße des Darmes liegt tiefer und verzweigt sich dendritisch; sie gehört wohl nur der Schleimfläche des Darmes. Beide Lagen verbinden sich zu mehr oder minder großen Stämmen, welche sich geschlängelt der Anheftung des Gekröses nähern, indem sie sich auf ihrem Wege zu zwei und zwei in größere Stämme vereinigen, endlich aber in die große Menge von Lympfdrüsen an der Anheftungsstelle des Gekröses am Rückgrathe treten.

Ein nicht weniger merkwürdiger anatomischer Gegenstand ist das Gehirn des Döglings, in Weingeist aufbewahrt. Es ist im Umfange etwa dreimal größer als ein Menschengehirn und hat außerordentlich viele Windungen, aber keine Spur von Geruchsnerven. Es ist wie die Hirnschale von vorn nach hinten stark zusammengedrückt und so hoch, daß das kleine Gehirn den größten Theil seiner Grundfläche einnimmt, die großen Halbkugeln aber durch ihre vordere und hintere Fläche zwei ungleich größere Flächen bilden, von denen jede, besonders beim ersten Ansehen, für die obere Gehirnfläche gehalten werden könnte. Capitain Holböll hat nach Eschricht's Mittheilung bei Monodon spurius F., dem Anarnak, zwei Zähne im Unterkiefer entdeckt, daher scheint jeder Zweifel gehoben, daß auch jener ein Hyperoodon, vielleicht dieselbe Art ist. — Eschricht gab dann eine Uebersicht der Schicksale, welche die Kenntniß des Dögling erfahren hat. Er sei von den ältesten Zeiten her im Norden, besonders wegen der heftig purgirenden Eigenschaft seines Speckes bekannt gewesen, dann als Balaena rostrata in das System aufgenommen und von Otto Fabricius für einen kleinen Bartenwalfisch, nämlich den Tikagulik der Grönländer, gehalten worden, so daß man ihn, als er lange nachher an den Küsten von Frankreich und England beob-

achtet worden, für ein ganz neues Thier gehalten habe. Jetzt zeigt sich nun, daß es ein in den nordischen Meeren sehr verbreiteter Delphin ist, welcher um Michaelis an die Küsten kommt, besonders in gewissen Buchten auf Island und den Faröern, aber nie in großer Anzahl, sonst offene See hält und in der Tiefe nach Dintenfischen jagt.

Diese Art wird zuerst im Königsspiegel („Kongspeilet"), den man aus der Mitte des zwölften Jahrhunderts datirt, unter dem Namen Andhvalur erwähnt, wie ihn die Isländer noch jetzt nennen. Die Küstenbewohner characterisiren ihn und den Svinhvalur besonders durch die außerordentlich laxirende Eigenschaft seines Speckes. Ein halbes Jahrtausend später nennen ihn Bartholin im Jahre 1657 und Debes 1673 Dögling. Auch da ist die laxirende Eigenschaft seines Speckes die Hauptsache. Debes sagt, er käme an den Faröern nur bei Suderö vor, hauptsächlich in dem Quelböfjord und zwar jährlich im Herbste um Michaelis, zu welcher Zeit auch fast alle Individuen gefangen worden sind. Von der Mitte des 18. Jahrhunderts an wurde der Schnabelwalfisch von den mehr systematischen Naturforschern beschrieben. Dale beobachtete 1730 ein Exemplar an der englischen Küste und nahm es für den Butzkopf oder Bottle-head der Seefahrer, welche Benennung aber den stumpfköpfigen Delphinen, dem D. globiceps und leucas, gehört, von ihm aber Flounders-head übersetzt wurde. Klein stellte dasselbe Exemplar als Balaena ore rostrato auf. Pontoppidan erwähnte 1753 ein paar an Norwegen gestrandete Schnabelwalfische unter dem Namen Nebbehval oder Balaena rostrata. Gunnerus erkannte im J. 1767 diesen sehr richtig für gleich mit dem Andhvalur oder Andarnesia der Isländer und mit Dale's Bottle oder Flounders-head. Olaffen setzte im Jahre 1772 den Dögling der Faröer und den Andarnesia dem Schnabelwalfische gleich und O. Fr. Müller stellte 1776 alle diese Synonymen nebst einigen unrichtigen (Sandäta, Butzkopf) als Balaena rostrata mit Olaffen's Characteristik: minima, rostro longissimo et acutissimo auf. Bald folgte Verwirrung. Chemnitz erhielt 1779 mehrere Theile vom Schnabelwalfisch und war so glücklich, die vorn im Unterkiefer verborgenen Zähne zu entdecken, hielt aber fälschlich die Unterkinnlade für die obere. O. Fabricius traf in Grönland den wahren Schnabelwalfisch an, vermuthete auch, daß er Müller's Balaena rostrata sei. Er sagte nämlich vom Anarnak der Grönländer: Fleisch und Speck purgiren außerordentlich, daher rühre der grönländische Name, welcher eine Purganz bedeute, worin er dem Svinhvale und Andhvale nahe käme. Er entdeckte an einem zerschlagenen Kopfe so wie Chemnitz auch die 2 Zähne und meinte wie dieser, sie säßen im Oberkiefer. So erhielt das, nach jenen beiden Merkmalen, dem purgirenden Speck und den beiden Zähnen als Balaena rostrata beschriebene Thier 1780 den Namen Monodon spurius Fabr.

Von Müller's Balaena rostrata hatte Niemand bestimmt gesagt, daß sie keine Barten habe. Man achtete damals bei den Walfischen nur auf Anwesenheit oder Mangel der Zähne. Hiernach war der für zahnlos gehaltene Schnabelwalfisch eine Balaena und Fabricius konnte keine Barten bei ihm vermuthen, welche Annahme auch schon bei Pontoppidan's Abbildung schwinden mußte, da in den schmalen Kinnbacken keine Barte Platz hatte. Dennoch nahm Fabricius zweifelhafte Barten an und machte nun jene Balaena minima, rostro longissimo et acutissimo zu B. rostrata. Die grönländischen kleinen Bartenwalfische: Tikagulik (wohl zwei Arten)

figurirten nunmehr unter dem Namen des Schnabelwalfisches oder Döglings. Bei der großen Auctorität, deren sich Fabricius als Faunist erfreuete, wurde nicht nur der Name Balaena rostrata, sondern auch die Namen Andarnesia, Dögling und Schnabelwalfisch auf die kleinen Bartenwalfische, selbst auf Junge der größeren, kurzhändigen Arten übertragen. Fabricius beging auch den Mißgriff, den Namen B. boops, mit welchem der an den europäischen Küsten gemeinste, große, kurzhändige Furchenfinnfisch bezeichnet wird, auf den langhändigen Furchenfisch anzuwenden, welcher damals ein neues Thier wurde, vermuthlich weil dieser bei Grönland der gemeinste war. In Folge des doppelten Mißgriffes wurde der Dögling als vermeintlicher kleiner, kurzhändiger Bartenwalfisch wechselsweise als junger grönländischer, langhändiger Walfisch oder Junger eines vermeintlichen kurzhändigen Bartenwalfisches betrachtet. Cuvier machte auf die verschiedene Bedeutung von B. rostrata aufmerksam. Einige Zeit nach Erscheinung der Fauna groenlandica gab Hunter 1787 eine ausgezeichnet gute anatomische Beschreibung des Schnabelwalfisches, den er für einen großen Delphinus Delphis hielt. Später stellten einige diesen und das von Dale beschriebene Exemplar als Delphinus bidens oder Diodon auf. Der französische Capitain Baussard hatte 1789 Gelegenheit, zwei Exemplare zu beobachten. Er beschrieb ihren Zahnmangel und die Menge von etwa einer Linie hohen Hervorragungen am Gaumen. Eschricht erklärt diese Beobachtung für vollkommen richtig, da er sie an aus Island erhaltenen Exemplaren bestätigt hat. Die Hervorragungen selbst sind Wärzchen, mit dem hornartigen Ueberzuge des Gaumens bekleidet und in mehrere symmetrische Gruppen geordnet. Baussard fand aber die eigentlichen Zähne nicht und Lacépède schrieb dem Thiere deshalb im Jahre 1803 Gaumenzähne zu, der Andarnesia erhielt nun den Namen Hyperoodon oder Ancylodon Illig, und obwohl diese Namen zu den unpassendsten des Thieres gehören, so hat er doch den Namen Hyperoodon beibehalten und den Namen Balaena rostrata hat man der Art gelassen, auf welche er nur durch Verwechselung, obwohl dem Gattungscharacter zufolge passender, übertragen worden war. Für den Dögling giebt Eschricht vorschlagsweise den Namen: Chaenodelphinus und Haldeman in den Proceedings of the Acad. of Philadelphia 1842. 127. noch den Namen Hypodon.

4. Delphinus Anarnacus Desmar. **Der Anarnak.** Anarnak O. Fabr. Monodon spurius Bonnat. Ancylodon Illig. L'Anarnak groenlandois Lacep. et Lesson. — Deutsch: Hakenwal.

Wurde von Fabricius in der Fauna groenlandica 32. als Monodon spurius aufgeführt und nicht wieder beobachtet. Er hatte zwei kleine, an der Spitze gekrümmte Zähne vorn im Kiefer, das Spritzloch hat nur eine Oeffnung, der Körper ist länglich, ganz nackt, gegen den Schwanz verdünnt, die Rückenflosse wenig entwickelt, die 2 Zitzen in den Weichen.

Der grönländische Name Anarnak, d. h. purgiren, bezieht sich auf die purgirende Eigenschaft des Speckes. Die Farbe ist schwarz. Er lebt in der hohen See und kommt selten in die Buchten und Häfen.

Vergleichen wir Alles, was für D. bidentatus gesagt worden ist, so wird es wahrscheinlich, daß auch dieser Anarnak zu ihm gehört. S. oben Eschricht's Kritik.

5. Delphinus epiodon Desmar. **Der Oberzahn-Delphin.** Epiodon urganantus Rafin. Schmaltz précis de découvertes et de somiologie.

Körper länglich, gegen den Schwanz verdünnt, Schnauße abgerundet, Kinnlade kürzer als Kiefer, diese mit mehreren gleichen Zähnen versehen, Kinnlade gänzlich zahnlos. Rückenflosse fehlt.

An der Küste Siciliens unvollständig beobachtet.

b. **Aodon** Lesson, spindelförmig, mit Schnabel und Hals, Zähne und Gaumenzähne fehlen gänzlich.

6. Delphinus edentulus Schreb. **Der zahnlose Delphin.** Taf. VI. Fig. 18.

Engl. Bottle-nose, flonders-head whall Dale. The toothless whale of Havre Jard. Franz. Dauphin de Dale Blainv., l'Aodon de Dale Less. — Delphinus Dalei Blainv.

Einzige Art mit den Kennzeichen dieser Gruppe. 15′ lang, 7′ 6″ im Umfang, Kopf 2′ 7″ lang. Sprißloch von der Schnaußenspiße entfernt 2′ 3″. Oeffnung desselben 3″. Auge 2″ im Durchmesser. Brustflosse 18″ lang, über 6″ breit, von der Schnaußenspiße entfernt 3′ 4″. Rückenflosse von der Schnaußenspiße 9′ 11‴ entfernt, 11″ hoch. Schwanzflosse über 3′ breit. Scheidespalte über 8″, vom After entfernt 1″.

Die Rückenlinie hebt sich am meisten gegen den Hinterkopf und die Rückenmitte und von der Rückenflosse aus tritt sie kielförmig hervor, immer bestimmter, je näher dem Schwanze. Zu dessen Seiten erheben sich Spuren von Kanten, aber minder hoch als die des Rückens. Die Unterseite ist sanft abgerundet. Die nächst der Nase aufgetriebene Stirne verlängert sich stark in einen abgerundeten, schmalen, gestreckten Schnabel, einem Vogelschnabel vollkommen ähnlich. Die Mundöffnung ist bedeutend, von wenigstens 2′ Durchmesser. Das halbmondförmige Sprißloch richtet seine Spißen vorwärts. Das obere Augenlid ist ziemlich entwickelt, aber vom äußeren Ohre keine Spur, auch von keinem Gehörgange. Die Zunge wurde nicht untersucht. Die Brustflossen waren verhältnißmäßig sehr klein, ovallänglich, am Hinterrande etwas abschüssig. Die Rückenflosse ebenfalls sehr klein, niedrig, dreieckig und am Ende zurückgekrümmt. Die Schwanzflosse bildete zwei spiße Lappen. Die Scheidenspalte war eine einfache Längsspalte, jederseits daneben befand sich die Falte mit einer Ziße. Die Oberhaut war durchaus glatt, Dr. Surira entdeckte indessen unter der Gurgel 4 parallele Spalten von 5—6″ Länge und 3—4″ größter Breite. Die Farbe war im Allgemeinen oberseits dunkelgrau und zog nach unten in Weiß, wie bei den Cetaceen überhaupt hellglänzend. Die Art scheint höchst selten zu sein und von ihrer Lebensart weiß man noch gar nichts.

Samuel Dale erwähnt in seiner History and antiquities of Harvich and Dovercourt London 1730. p. 412. t. 14. einen Delphin unter obigem Namen, welcher mit D. edentulus Schreb. übereinstimmt. Vielleicht ist er von einem oder dem anderen der älteren Schriftsteller auch unter ihrem Schnabelwalfische verstanden worden. Cuvier hielt Dale's Delphin für einerlei mit Hyperoodon; wie auch Andere, außer Rapp, damit übereinstimmen, ist aus Dem, was wir bei D. bidentatus gesagt ha=

den, zu sehen. Am 9. September 1825 wurde endlich wieder ein Delphin dieser Art sur la plage de Saint-Adresse bei Havre ausgeworfen und für das Museum in Paris gekauft. Das Exemplar war auch bereits am Fundorte von Dr. Suriray, Mr. de Blainville und dem Sohne von Fr. Cuvier untersucht worden und letzterer sendete seinem Vater alle Notizen, welche er sich darüber verschafft hatte. Siehe Mr. Blainville's Beschreibung: Note sur un Cetacé échoué au Havre et sur un ver trouvé dans sa graisse, par M. H. de Blainville. Bullet. de la Soc. philomatique 1825. p. 139. Fr. Cuvier gab seine Beschreibung nebst Abbildung (s. d. unsrige) in den Mammiferés vom Februar 1826.

Es ist nicht ganz entschieden, daß diese Art mit der von Dale dieselbe sei. Diese Form von Cetaceen scheint einen Uebergang von den Delphinen zu den Walfischen zu machen; ihre Lebensweise muß eine ganz eigenthümliche sein, doch weiß man darüber noch gar nichts. — Die Nasen- und Stirnbeine bilden einen ungeheueren Vorsprung an der Stirne und hinter ihr einen tiefen Eindruck. Die Kieferbeine sind schnabelförmig verlängert, abgerundet und vom Kopfe nur durch eine Furche an der Basis der Stirne, wie bei den Delphinen, getrennt. Der Kiefer ist ein wenig kürzer und schmaler als die Kinnlade und bildet inwendig längs des Gaumens eine Seitenrinne, worin sich der Zahnfleischrand des Kiefers hineinlegt, während das seinige in einen Falz der Kinnlade paßt. Der Gaumen ist nicht gerunzelt und der Kiefer ganz zahnlos. Die Wulst des Spritzloches geht vorwärts. Mr. de Blainville konnte Kopf und Skelett nur schnell untersuchen. Er sagt darüber: das Knochensystem der Wirbelsäule ist wie bei allen Delphinen sehr solid. Die Wirbel sind wenig beweglich unter sich, durch ein kurzes und dichtes Fasergewebe vereint, mit einer kleinen Menge Fettmasse, in der Mitte aber schleimig-gallertartige Substanz, 9 Rücken-, 15—20 Schwanz- und 7 Halswirbel. Von den 9 Rippen articuliren 6 mit dem Brustbeine. Der Schädel gleicht fast vollkommen dem der Delphine, nur treten über der Nasenöffnung die Nasen- und Stirnbeine bedeutend vor, sind etwas spitzig und vorgekrümmt, wodurch die Stirnbasis aufgetrieben ist und große Geruchstaschen voraussetzen läßt; hinter dieser hohen Wölbung zeigte sich ein sehr bemerklicher Eindruck. Die knöchernen Nasenlöcher waren nicht ganz symmetrisch, wie das in der Gattung oft vorkommt, das linke weit größer und ein wenig vorgebogen. Die Eingeweide konnten nicht untersucht werden, Dr. Suriray sagt nur, der Darmcanal sei lang und dünn gewesen und der Magen habe, wie bei den meisten Delphinen, aus drei Taschen bestanden. Im Specklager fand Blainville eine Art Beutel, worin ein einem Monostoma ähnlicher lebendiger Wurm sich befand, sich unter sehr veränderlicher Gestalt zusammenzog, bald kugelig, bald eiförmig, bald wieder in der Mitte zusammengeschnürt und knotig, mit Röhren vorn und einer Art von Schwanz hinten. Man fand dergleichen Beutel mehrere an verschiedenen Stellen, auswendig wenig bemerkbar, inwendig glattwandig.

c. **Delphinapterus** Lacep. Rückenflosse fehlt.

aa. **Delphinapterus: Der Glattrück-Delphin** mit Schnabelschnautze.

7. Delphinus leucorhamphus Peron. **Der Weißschnabel-Delphin.** Abb. Taf. VIII. Fig. 19. — Anatomie Taf. XI.

Franz. Dauphin à museau blanc, Dauphin de Peron LACEP. — Delphinus Peronii LACEP. 316. — Delphinapterus Peronii LESSON et GARNOT Coqu. DESMAR. mammal. 771e.

Oberseite schwärzlichblau, Schnabelschnauze, Unterseite und Brustflossen scharf abgesetzt weiß, Kopf wenig gewölbt, Kiefer eingedrückt, oben und unten jederseits 38 — 42 Zähne. Länge 5 — 6′. Südsee.

Lacépède führt diese Art a. a. O. auf nach der bei dem Nationalmuseum befindlichen handschriftlichen Nachricht des Bürgers Péron, eines der Naturforscher bei der Entdeckungsreise des Capitain Baudin. Péron beschrieb ihn ferner in der Hist. voy. terres Australes ed. 4. p. 217. In dieser Handschrift führt der Delphin obigen Namen, Lacépède taufte ihn aber nach französischer Sitte sogleich um. Péron berichtet, daß diese Delphine in großen Heerden im südlichen Oceane vorkommen, so daß er sehr zahlreiche derselben antraf, welche mit reißender Schnelligkeit in der Gegend des südlichen Vorgebirges von van Diemens Land, also gegen den 44° südl. Br. herumschwammen. Cuvier erwähnt in seinen Ossemens fossiles V. 288 einen Schädel dieser Art, den Capitain Haussard, und eine Haut, welche Mr. Dussumier, ein durch seine zahlreichen naturhistorischen Entdeckungen rühmlich bekannter Kaper zu Bordeaux, aufbewahrt hatte. Wahrscheinlich wurden beide Objecte bei der Umschiffung des Vorgebirges der guten Hoffnung gesammelt. Cuvier sagt darüber Folgendes: die Schnabelschnauze ist stumpf, aber am Ende an den Rändern eingedrückt, so daß da eine Art Schnabel beginnt, die Brustflossen sichelförmig, wie bei dem gewöhnlichen Delphin und Meerschwein, die Schwanzflosse groß, an beiden Enden spitzig und in der Mitte ausgeschnitten. Oberseite dunkel schwarzblau, Schnabel und ganze Unterseite nebst Brustflossen, außer deren schwarzem Schneiderand, weiß. Ueberall schneiden die beiden Farben deutlich ab. Der Schädel ähnelt sehr dem des gewöhnlichen Delphin, noch mehr dem des D. dubius, doch ist der Schnabel etwas platter und breiter. Länge 5½′. — In der Voyage autour du monde de la Corvette la Coquille wird Folgendes berichtet: die hohen südlichen Breiten sind auch der Aufenthalt des Péron'schen Delphines, welcher die Umgebungen der Malouinen bis zur Bucht von Soledad hin besucht. Dr. Quoy traf ihn durch 2 Breitegrade bei Neu-Guinea und wir mehrere Male unter 52° der südl. Br., in der Nähe vom Cap Pillars, der magellanischen Meerenge gegenüber und durch 45°, als wir um Neuholland herumfuhren. Mehrere Hunderte dieser Delphine umgaben die Corvette, als wir am 12. Jan. 1823 in die Südsee hineinfuhren. Wir konnten aber an diesem Tage keinen erlangen, was jedoch ein andermal gelang, wo das von unseren Matrosen harpunirte Exemplar uns in den Stand setzte, eine andere Vorstellung von dieser Art zu geben, als die ist, welche von ihr andere Schriftsteller gegeben. Das Exemplar der Coquille hatte oben und unten jederseits 39 dünne, spitzige, gegen die Spitze etwas gekrümmte Zähne und bot folgende Maße: Ganze Länge 5′ 8″. Umfang um die Genitalien 24″, um die Augen 27″, Schwanzbreite (fälschlich „longueur" bei Lesson) 16″, von der Schnautzenspitze bis zur Brustflosse 22″, vom Mundwinkel bis zum Auge 2″, vom Auge zur Brustflosse 9″ 6‴, Mundspalte 10″. Schwanzlänge (hier steht zum zweiten Male und richtig „longueur") 5″ 6‴. Ruthe 8″, Auge 1″, After bis zum Schwanzende 16″ 6‴, Afteröffnung 8‴. Das Spritzloch steht mitten auf dem Kopfe

zwischen den Augen. Das Leidener Museum erhielt den Schädel vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Vergl. Schlegel, Abhandl. I. 24.

8.? Delphinus Senedetta Fisch. Der Senedetta-Delphin.

Mular, Senedette Rondel. hist. d. poiss. I. lib. 16. cap. 10. ed. Lyon 1558. — Franz. Mular, Souffleur, Peis mular, Sénedette. Ital. Capidolio. Griech. Physeter. — Delphinapterus Senedetta Lacep. 249.

Rondelet begründet diese Art eigentlich nur auf unbestimmte Angaben und verwirrt wahrscheinlich die Merkmale anderer Thiere, wie Cuvier meint vom Beluga, Orca und Physeter. Er soll groß sein, eine weite Kehle, oben jederseits 9 und unten jederseits wenigstens 8 spitzige Zähne haben. Das Spritzloch öffnet sich ziemlich über und zwischen den Augen, doch etwas näher nach der Schnautze zu, welche eckiger und spitzig ist. Die Zunge ist groß und fleischig. Der Körper fällt zum Schwanze hin in einen sehr langen Kegel ab, die Brustflossen sind sehr breit, die Rückenflosse fehlt. Man sah das Thier im Ocean und mittelländischen Meere. Rondelet's Holzschnitt scheint auf einen Pottwal zu deuten, wobei der Künstler den Fetthöcker auf dem Rücken vergessen und dafür starke Zähne in den Kiefer gesetzt hat. Bei alten Autoren kommen ja sogar im Maule der Walfische tüchtige Hauzähne vor.

8.? Delphinus Commersonii Lacep. Commerson's Delphin.

Tursio corpore argenteo, extremitatibus nigricantibus Commerson manuscrits addressées à Buffon et remis par lui à Lacepede. Franz. le Dauphin de Commerson, le jacobite, le Marsouin-jacobite.

Lesson sagt: wir sahen diesen Delphin mehrmals in der ungeheueren Bucht von Solidad bei den Malouinen, er ist minder groß als das europäische Meerschwein. Seine Schnautze ist platt und vorgestreckt, die Farbe im Allgemeinen silberweiß, noch erhöht durch das tiefe Schwarz an der Spitze der Schnautze, am Rande der Brust- und Schwanzflossen. Commerson giebt an, daß er ihn während des Sommers der südlichen Halbkugel und etwas vor der Sonnenwende glänzend silberweiß gesehen und daß man ihn unter den schönsten Bewohnern der Meere auszeichnen müsse. Sie spielten um das Schiff, auf dem Commerson sich befand, und mit Vergnügen konnte man sehen, wie sie schnell vorüberzogen oder plötzlich und leicht ihre Evolutionen und Schwenkungen ausführten. Commerson beobachtete sie auf der Reise um die Welt mit Bouginville an der Südspitze von Amerika. Sie scheinen sich mitten in den Stürmen um Cap Horn und in den so oft bewegten Meeren, welche Feuerland und Staatenland umspülen oder trennen und die Meerengen von Le Maire und Magellan bilden, aufzuhalten. Lesson hält für wahrscheinlich, daß Quoy und Gaimard diese Art meinen, wo sie in der Zoologie de l'expedition de l'Uranie p. 87 sagen, sie hätten einen halb weißen, halb schwarzen Delphin mit wenig verlängertem Schnabel um die Malaien gesehen, den M. Bérard tödtete, welcher aber sogleich so tief hinabsank, daß sie ihn nicht erhalten konnten.

bb. Beluga, Belugen: mit abgestutztem Kopfe.

10. Delphinus leucas Pallas. Der Beluga.

Taf. VII. Fig. 20. — Anatomie Taf. XIII. Pall. zoogr. ic. t. XXXII. ad p. 283.

Isländ. Witfisk Anders. Grönl. Hvüdfiske. Bei den englischen Walfischfängern: White fish, Hirtfisch Scoresby. Ruff. Morskaja Bjelugha. Samojed. Wyborka. Turäk. Koghe, Kogha. Ostjak. Wisingh-Potlaengh. Kamtschad. Sisch, westlich Seschüd oder Sylsyh. Koräk. Gittyhgit oder Siaeth. Kuril. Bestschurika. Engl. the sea-beluga, beluga, white whale. Holl. Witte dolphyn, Witvisch. Franz. le Dauphin blanc, Marsouin blanc, le Beluga des régions arctiques. Deutsch: weißer Delphin, Weißfisch. — Balaena albicans Klein. Cetus albicans Briss. Catodon albicans Lacep. Delph. albicans Otto Fabr. Bonn. Delphinapterus Beluga Lacep. Beluga glacialis Less.

Gelblichweiß, Kopf hochgewölbt und ganz abgestumpft, oben und unten jederseits 9 dicke Zähne. Länge 12—18 Fuß.

Ausgezeichnet durch den plumpen Bau eines Grampus, von diesem aber durch den Mangel der Rückenflosse unterschieden. Der Nordpol, von Eisbergen umgürtet, die sich bei Einwirkung der Sonnenstrahlen zum Theil ablösen und als schwimmende Eisinseln auf dem Meere herumtreiben, weit ausgedehnte Districte, in denen das Landleben erloschen ist, nähren eine Menge großer Seethiere, unter ihnen diese Belugas. Ein großer Theil von ihnen würde zwar noch jetzt so wie vormals auch in den gemäßigten Zonen sich aufhalten, hätte nicht der Mensch sie bis in jene Einöden verscheucht, wo sie größtentheils ihr sicheres Asyl fanden. Der Beluga dagegen scheint für die Eisregion geboren und bestimmt zu sein. Der nördliche atlantische Ocean, besonders die Hudsonsbay und Davisstraße, ist sein wahrer Aufenthalt, von da geht er dann in die Mündungen der großen Flüsse. Dr. Steller traf ihn auch an der Küste Kamtschatkas. Pallas sagt: diese Art ist häufig und ziemlich gesellig an allen Küsten des arktischen Oceans und um die äußerste Ostküste Sibiriens, besonders um die Mündungen der fischreichen Flüsse, vorzüglich wo Salmo leucichthys lebt. Ueber den 56° südlich kommt er nicht herab. Im ochotskischen und penshinensischen Meerbusen, bis zum Flusse Uth und der Mündung des Tigil, dann um die Mündung des Chatangue, der Lena, des Jenisei, Ob und Petschora häufig. Er verliert sich selten und nur zufällig einzeln in die gemäßigte Zone, etwa an die Nordküste von Schottland und Deutschland. Die Walfischfänger harpuniren den Beluga nicht, weil sie sein rothes Fleisch verachten und weil dasselbe von einem fast flüssigen, gehaltlosen und so weichen Zellgewebe bedeckt ist, daß die Harpune ohne Kraft hineindringt und deshalb ohne Widerstand sich wieder herauszieht. Dennoch ist ihnen die Erscheinung der Beluga's, als Vorläufer der Walfische, erfreulich. Dessenungeachtet kann der Beluga benutzt werden. Der gute Beobachter Egede sagt in seiner Beschreibung von Grönland p. 55, der Hvüdfiske gehöre zu den Walfischen, denen er sehr ähnlich wäre. Er habe keine Rücken-, aber ein paar große Brustflossen und sein Schwanz gleiche dem des Walfisches. Er athme durch sein Spritzloch und würfe durch dasselbe das Wasser wie der Walfisch. Seine Farbe sei gelblichweiß, er sei 12—16 Fuß lang und außerordentlich fett. Sein Speck gebe einen Thran so vortrefflich wie Olivenöl, nach Anderson 1—2 Tonnen. Sein Fleisch und Speck schmeckt, in Essig und Salz gelegt, nicht schlecht, so gut wie Schweinefleisch, die Flossen und der Schwanz gelten für Delicatessen, wenn sie marinirt sind. Er ist nicht furchtsam, man sieht

oft eine Menge um die Schiffe im Meere. Die Grönländer jagen sie, weil sie ihnen sehr nützlich sind.

Im Jahre 1815 fing man ein Exemplar zu Frith of Forth im Golfe von Edinburg, es war 13′ 4″ engl. lang und hatte 9′ im Umfange. Mr. Syme bildete es ab und Scoresby gab die Abbildung heraus, die auch Lesson und Jardine (vergl. unsere Taf. VII.) copirt haben. Man kannte das Thier damals unter dem Namen White Whale und vermuthete, es möge sich bei Verfolgung der Lachse öfter dort einfinden. Es wurde eine Zeit lang erfolglos verfolgt, bis die Lachsfischer es endlich mit Speeren und Feuergewehren erlegten. Mr. Bald zu Alloa kaufte es und übersendete es an Prof. Jameson, worauf es in das Royal Museum in Edinburg gelangte. Die Herren Drs. Barclay und Neil untersuchten es, vergl. Transactions of Wernerian Society vol. III. t. 17. Dr. Neil fand den Bau höchst symmetrisch und vollkommen für eine reißend schnelle Bewegung im Wasser geeignet. Der Umriß gleicht einem Doppelkegel, der vordere beträchtlich kürzer als der hintere. Der Kopf ist eigentlich klein und länglich, aber auf dem Vorderhaupte sitzt ein dickes, rundes Fleisch- und Fettpolster, der Rumpf ist in der Gegend der Brustflossen am dicksten. Die Brustflossen breit, dick und oval. Der Schwanz kräftig, während des Schwimmens unterwärts gebogen und treibt, wie Giseke sagt, den Körper mit Pfeilesschnelle vorwärts. Junge Thiere sind braungefleckt und zufällig manchmal bläulich oder schiefergrau; Scoresby sah oft gelbliche, welche in Orange zogen. Das stimmt auch mit Fabricius Angabe überein, welcher sagt, sie wären weiß, bisweilen roth angelaufen. Das Gebiß wird verschieden angegeben, je nachdem bereits Zähne ausgefallen oder noch alle vorhanden sind. Anderson sagt p. 150, er habe nach der allgemeinen Meinung der Fischer in Grönland keine Zähne im Kiefer, in der Kinnlade aber jederseits deren 8. Dr. Neil fand 9 jederseits oben und 6 jederseits unten, Cranß 8 bis 9 oben und 6 unten, Cuvier 9 jederseits oben und 9 unten. Ich finde, daß Pallas in seiner ausführlichsten Beschreibung dieser Art sagt, die Zahl sei nicht ganz bestimmt, nämlich oben jederseits 9, unten aber 8—9, die oberen kegelförmig und spitzig, nach vorn gebogen, hinten ausgehöhlt, von den unteren die vorderen nach vorn, die hinteren nach hinten geneigt. Bei jungen Thieren ein oder ein Paar Zähne in der Reihe weniger. Das Wesentliche im Bau ist nach Schlegel, welcher im Leidener Museum das Skelett und mehrere Schädel vor sich hatte, folgendes: die 7 Halswirbel sind alle frei und da ihr Körper größer als gewöhnlich ist, so ist auch der Hals überhaupt länger als bei anderen Cetaceen. Das Brustbein besteht aus 3 im Alter verwachsenen Stücken; 12 Rippen, wovon 4 an das Brustbein stoßen. Die erste Rippe stößt mit ihrem Kopfe an den Körper des siebenten Halswirbels und auf gleiche Weise verbinden sich auch die acht folgenden Rippen mit dem Körper der vorhergehenden Wirbel. Nur den drei letzten Rippen fehlen die Köpfchen und sie gehen daher blos an die Querfortsätze der Wirbelkörper; 9 Lenden- und 23 Schwanzwirbel. Die Quer- und Dornfortsätze der Wirbel nicht sehr stark entwickelt, die Phalangen kurz und gespreizt. Eine höchst sorgfältige Beschreibung für Anatomie giebt Pallas in der Zoogr. rosso-asiatica S. 274—283 und den Kehlkopf hat Neil ausführlicher beschrieben, was auch bei Jardine p. 207 nachzulesen ist. Ueber die Lebensweise sagt noch Pallas p. 274: sie werfen das Wasser aus dem Spritzloche hoch aus,

die Mütter begleiten die Jungen, deren sie im Frühlinge zwei von bräunlichgrauer Farbe gebären, auch 14 Fuß lang fanden sich noch solche von dieser Farbe, später schwindet aber dieselbe vom Bauche aus und wird durch das Weiß verdrängt. Wegen der Menge des dem Schweinefett ähnlichen Speckes wird er von den russisch-asiatischen Fischervölkern an den Flußmündungen häufig in aufgestellten starken Netzen gefangen und mit Speeren erstochen. Man fängt sie auch an großen Angelhaken und das Fleisch, obwohl es schwarz ist, wird nicht verschmäht. Die Felle der Belugas benutzen sie selbst zu Bereitung der Netze, schneiden dieselben in Riemen und flechten sie zusammen. Die Samojeden bringen die Schädel auf Stangen gesteckt zum Opfer. Pallas giebt auch die bestimmteren Maße für ein Männchen, welches nach Entfernung der Eingeweide 1700 Pfund wog. Länge 11 Fuß, Umfang 6′ 10″, Kopflänge 1′ 4″, Umfang 2′ 7″ 6‴. Höhe 1′ 1″, Spritzloch vom Auge 5″, dessen Durchmesser 2″, Maulumfang 1′ 3″, Brustflossenlänge 1′ 5″, Breite fast 11″, Schwanzlänge 1′ 3″, Breite 2′ 6″, Dicke an der Basis 8″, Ruthe 1′ 9″, Schädel (it. sib. t. 4.) 1′ 10″ 4‴.

9. Delphinus phocaenoides Dussum. **Der meerschweinartige Delphin.** Taf. IIb. Fig. 19b. Anatomie t. XII. als: Delphinapterus Melas Schleg. Fn. jap. — Japan. Namino-iwo. Franz. le Delphinaptère noir.

Ganz schwarz, Vorderkopf sehr stumpf, Zähne jederseits oben und unten 16—18, zusammengedrückt, fast spatelförmig, sehr stumpf und ausgekerbt. Länge 4′. Küste von Japan.

Cuvier erwähnt im Règne animal ed. 2. I. p. 291 den D. phocaenoides Dussum. vom Cap mit rundem Kopf und zusammengedrückten, stumpfen Zähnen. Nach dieser kurzen Bestimmung, welche freilich auf den D. melas Schleg. paßt, ist es allerdings nicht unwiderleglich entschieden, daß beide ein und dasselbe Thier sind, auch scheint Dussumier's Exemplar nicht nach Europa gekommen zu sein.

Schlegels schwarzer rücken-flossenloser Delphin wurde von Bürger an der Küste von Japan beobachtet. Der Japaner Toioske fertigte unter seinen Augen die Abbildung nach dem lebendigen Thiere und die Fischer versicherten, diese Art finde sich längs der Küsten des Reichs und habe die Gewohnheit sich im Schlamme der morastigen Stellen zu wälzen oder hineinzutauchen (s'enfoncer). Das Fell war verletzt und nur das Skelett aufbewahrt, wovon ebenfalls die wichtigsten Theile abgebildet worden. Dies Exemplar war etwas über 4 Fuß lang. Seine ganze Gestalt erinnerte an das Meerschwein, doch war es etwas schlanker (svelte), also minder dick, auch die Stirn höher gewölbt, die Brustflossen länger gespitzt, der Schwanz mehr länglich und die Lappen desselben größer, spitziger und mehr seitlich ausgespreizt, die Farbe überall ein dunkleres schwarz. Die Zähne (vergl. Anatomie) oben und unten jederseits 16 also 64, denen des Meerschweins sehr ähnlich, aber da sie weniger zahlreich sind, sind sie auch größer und kräftiger, ihre Krone vollkommener von der Wurzel abgesetzt, bildet einen breiteren, zusammengedrückten Lappen, mit etwas halbkreisförmig abgerundeten Seitenrändern, etwas viereckig abgestutzter Spitze und schwacher Kerbe in der Mitte, so daß die vollständig entwickelte Zahnkrone umgekehrt herzförmig aussieht. Die beiden letzten Zähne haben dieselbe Gestalt, sind aber etwas kleiner. Nach

vorn nehmen alle an Größe ab, ihre Krone wird unmerklich schmäler und die Kerbe schwindet, so daß die 4—5 vordersten, besonders in der Kinnlade mehr meiselförmig gestellt sind. Die beiden Vorderzähne stehen im Zwischenkieferbeine, alle übrigen im Kiefer selbst. Auch der Schädel ist dem des Meerschweins am ähnlichsten, nur kürzer und breiter gebaut. Die Schnauze kürzer und breiter, am Ende mehr abgerundet, Oberfläche ziemlich platt, ohne erhabene Firste. Der Mittelschädel ist verhältnißmäßig länger und breiter, viel mehr viereckig, die Gelenkflächen am Hinterhaupte viel größer und das Hinterhauptsloch geräumiger, die Aushöhlung in der Schädelbasis weit breiter, die beiden vom Flügelfortsatze vorspringenden Platten weit mehr entwickelt und die Höhlen, die sie bilden, weiter, die Kinnlade endlich kräftiger. Der Schädel nimmt hier nur ein Sechstheil, bei dem Meerschwein ein Fünftheil der ganzen Länge ein. Die Knochen des Skelettes sind wenig von dem des Meerschweins verschieden, doch hat es einen Rücken= und 1 bis 2 Schwanzwirbel weniger als bei dem Meerschwein, anch zeigte sich noch eine kleine Rippenspur am siebenten Halswirbel. Von den sieben Halswirbeln sind die ersten zu einem ziemlich großen und dicken Stücke verwachsen, und haben jederseits ein großes Loch zum Durchgange der Gefäße und Nerven des Halses. Der Dornfortsatz ist sehr breit und nach hinten gerichtet, durch eine tiefe Kerbe in zwei Spitzen getheilt. Der dritte Wirbel ist dünn und zum Theil unter vorigen verborgen. Der vierte und fünfte sind dünn, wie der vorige, der sechste etwas stärker und sein Querfortsatz länger. Der siebente endlich ist doppelt so stark als der vorige, und sein Querfortsatz eben so lang als der des ersten Rückenwirbels. An diesen Fortsatz heftet sich jederseits durch ein ziemlich langes und wie bei den Rippen beschaffenes Gelenk, ein kleiner platter kegelförmiger Knochen 4—5‴ lang. Es ist noch nicht zu sagen, ob dieser Knochen dem ähnlich, welcher bei dem Ai am neunten Halswirbel vorkommt, als eine Spur eines ersten Rippenpaares angesehen werden darf; denn in diesem Falle hätten wir nur 6 Halswirbel. Dreizehn paar Rippen sind vollkommen entwickelt. Die Knorpel der sechs ersten Paare verknöchert, aber nur die drei vorderen Paare setzen sich an den festen Theil des Brustbeines, das vierte Paar vereint sich mit den Knorpeln, welche aus den hintern Apophysen des Brustbeines kommen. Die fünfte bis achte fügen sich zwischen sie mittels ihrer Knorpel, die mehr oder minder verknöchert sind. Die übrigen Rippen sind frei und die letzte scheint sogar wie bei dem Meerschwein, nur in den weichen Theilen zu hängen, ohne den entsprechenden Wirbel zu berühren, den wir dennoch für den dreizehnten und letzten Rückenwirbel annehmen. Der Lendenwirbel sind vierzehn; Schwanzwirbel mit V. förmigen untern Stachelfortsatze 29. Alle diese Wirbel ähneln denen vom Meerschwein sehr, aber ihre Fortsätze sind im allgemeinen breiter, die Stachelfortsätze auch weniger hoch. Das Brustbein besteht aus einem Stücke, am beschriebenen Exemplare in der Mitte durch eine Naht getrennt, die wahrscheinlich im Alter, wie bei dem Meerschweine, schwindet. Vorn ist eine mondförmige Bucht, hinten eine schnelle Verschmälerung, welche in zwei Apophysen ausgeht. Die Knochen der vordern Gliedmaßen bieten auch eine geringe Verschiedenheit dar. Der Oberrand der Schulterplatte ist viel weniger gerundet, der Oberam etwas länger und die Vorderarmknochen breiter und etwas kräftiger. Das Exemplar schien im mittlern Alter, doch aber wohl ziemlich erwachsen. Die zwei Löcher seitlich im Stirnbein, in denen nur eine Haut ausge=

spannt war, so wie die Naht im Brustbein dürfte dafür sprechen. Der japanische Name bedeutet Wellenfisch, weil das Thier die Gewohnheit hat, so wie die Delphine überhaupt thun, von Zeit zu Zeit auf den Wogen hinabzugleiten. Sein Thran ist vortrefflich.

10. Delphinus Kingii Gray. **King's Delphin.** D. Delphinapterus? Kingii Gray. Beluga Kingii Gray list. of Brit. Mus. 106. — Engl. King's Beluga.

Es existirt von dieser Art nur ein Schädel im brittischen Museum, welchen Capitain King von Neuholland mitbrachte. Derselbe ist dem von D. leucas so ähnlich, daß Gray glaubt, das Thier dem er gehörte, in dessen Nachbarschaft stellen zu müssen. Der Schädel ist über die Hälfte kürzer, der Kiefer in der Nähe des Spritzloches weit schmäler, die Hirnschale mehr kuglich gewölbt und das Spritzloch dem Schnabel näherliegend, Zähne sind oben beiderseits 9 bis 10 unten 9, klein, kegelförmig, zurückgekrümmt. Spritzloch von der Schnauzenspitze entfernt 8″, von der Spitze des Hinterhaupsbeines 5″, Spritzloch selbst $1\frac{1}{2}$″ Längsdurchmesser, $2\frac{1}{4}$″ breit, Schädel an den Fortsätzen hinter der Augenhöhle breit 9″, an den äußern Flügeln des Schläfenbeines breit $7\frac{1}{2}$″, Schädelhöhe $8\frac{1}{2}$″, Schnabelbreite an der Basis der Wange 5″. Vergl. Sur deux têtes osseuses de Dauphins appartenant à des espèces probablement non decrites; par J. E. Gray. Philos. Magaz. and Annales of Philos. Nov. II. 1828. p. 375. D. Kingii et D. intermedius Gray non Harl.

d. **Grampus** Gray. **Butzköpfe:** Rückenflosse, Stirn höchst gewölbt und vorstehend, keine Schnabelschnauze, Kinnlade kürzer, Zähne walzig, gekrümmt. Globiceps Cuv. Lesson.

11. Delphinus globiceps Cuv. **Der Grindewal.** Taf. VIII. Fig. 21. — Anatomie Taf. XIII.

Skandinav. Grindewal, Butskopper. — Japan. Goto, drei Varietäten: Naisa-gotô, Siho-gotô und l'Ohonan-gotô. — Engl. the porpoise with the round snout, the leading whale, the Yyea-Sound or Ca'ing Whale. the deductor, the Butshead. — Franz. Marsouin a museau arrondi Duham. D. à tête ronde, souflur. Marsouin globiceps, le Globiceps, le Globicephale, le globicephale conducteur. — Catodon Swinewal Lacep. Phocaena globiceps Lesson manuel. Delphinus globiceps Cuv. D. deductor Scoresby. Globicephalus conductor Lesson. D. melas Flemming.

Schwarz, unter der Gurgelgegend ein umgekehrt herzförmiger, weißer Fleck und ein Streif von da bis zum After, Zähne oben und unten beiderseits 9—13 (bisweilen keine), Rückenflosse wenig erhöht, hinten ausgeschnitten, Brustflossen schmal. Länge 18 bis 20′. Um Nordeuropa und Nordamerika auch im nördlichen stillen Ocean.

Egede erwähnt ihn zuerst in seiner Beschreibung von Grönland S.75 unter dem Namen Butskopper, dann bildet ihn Duhamel nach einem bei Havre gefangenen Exemplar in seiner Histoire des Pèches trad. par. Bern. de Reste 3 vol. in 8. Paris 1801 auch pl. 9. F. 1. ab. Im Jahre 1806 beschrieb ihn Dr. Neil in einem Anhange zu seiner Tour through same of the Islands of Orkney and Shetland und drei Jahre später Dr. Trail (s. unten) als D. melas, endlich auch Cuvier Ann. du

mus. XIX. I. pl. I. Fig. 2. als Globiceps. Hierher gehören auch die Cetaceen von Paimpol, deren Geschichte, ihrer Quelle nach, folgende ist. Description des Cetacés echoués dans la baye de Paimpol; par Mr. G. Cuvier (Etrait.) Nouv. Bullet. philom. 1812. Mai n. 56. Am 7. Januar bemerkten Fischer eine zahlreiche Truppe Cetaceen im Wasser, welches bei dem Blasen dieser Thiere emporspritzte. Ein ausgeworfenes Individuum ächzte so, daß die andern herbeigezogen wurden und bis zu siebenzig Stück auf den Strand gelangten. Sie schienen familienweise, die alten mit den Jungen zu ziehen. Letzterer waren 12, sie schienen noch zu saugen, da die Brüste der Mütter mit bläulicher Milch gefüllt waren. Die alten stießen lange stöhnende Töne aus, welche nicht aus dem Munde, sondern aus den Blaselöchern hervorgingen. Durch diese Oeffnungen athmeten sie auch und zwischen jeder Athmung war keine lange Unterbrechung bemerkbar. Die Klappe am Eingange des Luftloches öffnete sich dabei. Wollten sie sich bewegen, so geschahe dies mit Hülfe des Schwanzes, den sie gegen den Boden stemmten, so konnten sie aber ihr Vordertheil 5—6 Fuß hoch emporheben. Sie hielten sich im Wasser vertikal. Nach 5 Tagen waren alle todt und in ihren Magen fand man nur Ueberbleibsel von Sepien und Meerbarben. Das größte Männchen maß 6 Metres und hatte 2 im Umfang, es wog 2500 Kilogrammen. Das größte Weibchen maß über 7 Metres Länge und hatte mehr als 3 im Umfang. Seine Brustflossen waren über 1½ Metres lang. Die Jungen maßen etwa drittehalb Metres. Die Alten hatten 18—26 kegelförmige Zähne in jeder Kinnlade, einige der Jungen hatten noch keine, andere zeigten deren 8—10, welche kaum das Zahnfleisch durchbrochen hatten. Die Farbe Aller war grauschwärzlich mit etwas metallischen Schiller, es scheint, daß einige unter der Kehle einen weißen Querfleck hatten, welcher sich unter dem Bauche hin erst bandförmig verschmälert, bis zum After verlängerte. Sie hatten im Allgemeinen die Gestalt der Delphine (pl. I. Fig. 1. Contour), scheinen sich indessen von allen andern Arten durch die Form des Kopfes zu unterscheiden, welcher sich in einen abgerundeten Vorsprung endigt, und dadurch, daß die Rückenflosse wenig hoch im Vergleich mit den Brustflossen ist, diese dagegen sind lang und zugespitzt. Es scheint indessen, daß Duhamel, traité des pèches IIe partie 9. section. pl. Fig. 5. diese Art schon abgebildet hat. Eins von den Jungen wurde durch Mr. Lemaout gesendet und von Cuvier und Blainville secirt. Cuvier berichtete darüber folgendes. „Unter den Beobachtungen, welche die Splanchnologie darbietet, beeilt sich M. Cuvier hier eine früher ungenaue Ansicht zu berichtigen. Eine Höhle, welche sich an einem zerbrochenen und schlecht gehaltenen Delphinschädel zeigte, hatte derselbe für eine Verbindung mit den Nasenlöchern gehalten und geglaubt, daß sie der Sitz des Geruches sein könne. Es hat sich aber nur eine große Bucht gefunden, die wahrscheinlich dazu dient, das Blut aufzunehmen, wenn das Thier lange unter dem Wasser befindlich, seine Athmung unterbrechen muß. Jene Vermuthung über den Sitz des Geruchssinnes ist also grundlos und man weiß darüber noch nichts gewisses. — In den Annal. du Mus. XX. theilt Cuvier die Delphine in die vier Gruppen: Delphinaptéres, Marsouins, zu denen der hier beschriebene D. globiceps (pl. I. f. 1.) gehörte, eigentliche Dauphins und Hyperoodons.

Seine Geselligkeit ist groß, sie halten sich in Heerden von Hunderten und Tausenden zusammen, einige Alte sollen dieselben führen, daher auch Scoresby sie mit

Schaafheerden vergleicht, woraus einige von den Namen sich erklären. Die Bewohner von Orkney und Shetland, welche auf das, was ihnen die See bietet, angewiesen sind, kennen diese Eigenschaft sehr gut und wenden Alles an, um die Führer solcher Heerden in ihre Buchten zu treiben, da sie sicher sind, daß dann diese selbst nachfolgen, denn viel Vorsicht zeigen diese Schwärme nicht. Scoresby macht Angaben über ihre Vermehrung, obwohl sie wenig Instinct besitzen, Gefahren zu entgehen. Er theilt Beobachtungen über den eigentlich nur kleinen District der Orkaden, Shetland, die Faröer und Island mit. Es scheint, daß zuerst von 1676 an ein Däne, Lucas Jacobson Debes, in einer Beschreibung der Faröer, Faeroae et Feroa reserata London 1676 in 12., die Fortschritte berichtet, welche die Bewohner gemacht haben, um diese grinde-whale durch Fahrzeuge in ihre kleinen Buchten zu treiben, und versichert, daß sie im Jahre 1664 nur an zwei Orten deren 1000 Stück tödteten. Im Jahre 1748 näherten sich 40 Stück Torbay und man tödtete einen einzigen von 17′ Länge. Im Jahre 1799 wurden etwa 200 von 8—20′ Länge bei Taesta an der shetländischen Insel Fetlar an das Land geworfen. Am 25. Febr. 1805 aber zog man 190 Stück, deren 6 von 20 Fuß bei Ygea auf Unst ans Land und am 19. März desselben Jahres tödtete man 120 andere. Im Jahre 1806 strandeten an der Orkney=Insel Scalpa=Bay 92 Stück von 5—21 Fuß. In den drei letztgenannten Fällen fanden sich viele Weibchen, welche ihre Jungen noch säugten, wenn sie ans Ufer kamen und bei denen, so lange sie lebten, noch Milch aus den Zitzen floß. In den Wintern 1809 und 1810 kamen 1100 an die Küste von Hvalfiord auf Island und wurden gefangen. Im Winter 1814 führte man 150 Stück auf die Shetlandsinsel Balta=Sound, wo man sie tödtete. Diese Zahlen sind immer unbedeutend gegen die ungeheuere Summe dieser Thiere, welche man in den letzten Jahren an verschiedenen Orten von Großbritannien und anderen nordischen Inseln erlegt hat.

Auch Lyngbye setzte durch Beschreibung und Abbildung in einer Versammlung der Königl. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften außer Zweifel, daß der sogenannte Grindewalfisch ein Delphin sei und nannte ihn Delphinus Grinda, vergl. Det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs naturvidenskabige og mathem. Afhandlingar. 1824. I. Er ist für die Bewohner der Faröer von der größten Wichtigkeit, ihr Wohlstand beruht größtentheils auf dem mehr oder weniger ergiebigen Fange. Man trifft ihn beständig in großen Heerden von 100—1000 Stück. Im Sommer 1817 fing man 600 Grinder. Er wird 3—10 Ellen lang und findet sich auch bei Island und den Orkney=Inseln, wo er the caing whale genannt wird. — Hierher gehört auch: Lyngbye om Grindefangsten paa Faeröerne tilli gemed Bidrag til Grindens Naturhistorie in der Tidsskrift for Naturvidenskaberne 1825. Froriep's N. Notiz. 1825. Oct. 57. und in Beziehung auf Amerika: W. Sampson, Notice of a Cetaceous Animal supposed to be new to the american coast, in Sillyman's Americ-Journ. of sc. and arts. 1835. XXIII. 301.

Bovhvidehval ist noch eine andere Delphinart bei den Faröern, welche sich theils durch eine aufrechte Rückenflosse, theils durch einen schneeweißen Bauch und noch andere Eigenheiten unterscheidet. Lyngbye sah ihn nicht selbst, vermuthet aber, daß er auch eine eigene Art sei.

Risso bildet diesen Delphin auch ab und beschreibt ihn in seiner Hist. nat. des princ. prod. de l'Europe méridionale III. p. 23. als D. globiceps: D. à tète ronde, souflur. Er kommt in den Theil des mittelländischen Meeres um Nizza jährlich im April und vorzüglich im Mai, doch selten an den Strand, und scheint nach dieser kurzen Erscheinung weiter zu ziehen. Er bildet das Thier sehr schlank ab und sagt auch, es habe einen sehr langen Leib, spricht auch von évents, also zwei Spritzlöchern, deren nur eines vorhanden ist. Die Augen sind sehr klein, die Iris schmuzigweiß. Die Rückenflosse ist sehr groß, stumpf und am Hinterrande in einem Winkel ausgeschnitten. Von der weißen Zeichnung auf der Unterseite keine Spur. Auch Lesson nimmt Anstoß an dieser Figur und bemerkt, daß sie sowohl als die Beschreibung Verschiedenheiten darbiete.

Das Vorhandensein dieser Art im nördlichen stillen Ocean wurde bereits durch Capitain Delavitte bestätigt, welcher nach Proceed. 1833. 65. einen Schädel nach London sendete. Im October 1827 wurde ein Exemplar bei Nagasaki an den Strand geworfen, v. Siebold ließ dasselbe durch Mr. de Villeneuve nach dem Leben zeichnen, s. Fn. jap. pl. 25., und brachte das Skelett mit nach Leiden. Das noch sehr junge Exemplar war etwa $5\frac{1}{2}'$ lang und wog 73 Kilogramme. Das Skelett zeigte gar keinen Unterschied von mehreren dieser Art, welche von im Jahre 1824 auf Zeeland gestrandeten Exemplaren herrührten; die unbedeutenden äußeren Unterschiede rührten wohl von der Jugend des Exemplares her. Die Stirn etwas weniger aufgetrieben und die Brustflossen ein wenig breiter, letzteres wohl individuell. Die erste Varietät, welche die Japaner unterschieden, ist die in der Fn. japonica abgebildete, die zweite sieht purpurroth aus, hat einen weißen Fleck hinter der Rückenflosse und die Kinnlade hat mehrere Falten. Die dritte soll eine viel weitere Kehle und breitere Schnauze haben, sie ist schwarz. Sehr wahrscheinlich eigene Arten.

Delphinus melas Flemming und Traill in Nicholson's Journal of natural philosophy 1809. XXII. p. 1. pl. 3., dieselbe Figur in Scoresby account II. pl. 13. f. 1. als D. deductor, ist allerdings dieselbe Art, wir geben indessen Taf. VIII. Fig. 22. die später nach einem am 29. März 1842 an der Küste von Loose-Island geschossenen Exemplare gefertigte, von Jonathan Couch observations on a specimen of the Black or Leading Whale, Phocaena melas, taken on the coast of Cornwall in den Annals and Magaz. of Nat. Hist. 1842. IX. p. 371. pl. 6. mitgetheilte Abbildung, weil derselbe diese für ganz naturgetreu hält und namentlich wegen der Form der Flossen die früheren Abbildungen tadelt; wir wissen nicht, ob diese Flossenform individuell ändert.

Das von Couch beschriebene Exemplar bot folgende Maße: Länge über den Rücken gemessen $22\frac{1}{2}'$, in gerader Linie 20'. Schwanzbreite 4' 9'', von der Basis der Rückenfinne zur Bauchmitte, also halbe Rundung, 5' 8'', Rückenfinne an der Basis lang 3' 5''. Brustflosse 4' 9'', in Form einem Schwalbenflügel ähnlich.

12. **Delphinus Harlani** Fisch. **Harlan's Delphin.** Taf. XII. Fig. 36.

Delphinus intermedius Harlan: Description of a new species of Grampus (Delphinus Cuv.) inhabiting the coast of New England. By Richard Har-

lan M. D. Journ. of the Acad. of Nat. sc. of Philad. VI. Cah. 2. p. 51. I. 1829.

Schwarzschillernd; Bauchseiten und Hals mit der Fortsetzung des Weiß der Gurgelgegend und des Bauches gezeichnet, unterseits weißgescheckt; Schwanz zusammengedrückt, vor der Schwanzflosse eng zusammengeschnürt; 16½′, stärkster Umfang 10′, Rachen 9″, Brustflossen ¼, Rückenflosse $\frac{1}{13}$ der ganzen Länge. An der Küste von Neu-England.

Oben einfarbig schwarz mit einem weißen Wischflecken unter der Gurgelgegend, welcher sich als schmaler Streifen an der Brust zwischen die Brustflossen hinabzieht und in breiten Bandstreifen am Bauche hin. Zähne bis 20 in jedem Kiefer, klein, prismatisch, leicht zurückgebogen und ½″ aus dem Zahnfleische hervorragend. Kopf stumpf walzig, vorn fast kugelig. Rumpf leicht zusammengedrückt, meist kielförmig und unmittelbar vor der Endflosse zusammengeschnürt.

Das weibliche Exemplar wurde in Massachusetts (harbour of Salem) im Monat September 1823 harpunirt. Diese Angaben, sowie die Abbildung verdankt man dem zu Salem in Massachusets verstorbenen Dr. Charles Pickering.

Diese Art, sonst in der Abtheilung Phocaena, ist dem D. Grampus Hunt. und D. globiceps Cuv. ähnlich, doch von beiden besonders durch die Einschnürung vor der Schwanzflosse, sowie durch Gestalt, Verhältnisse und besondere Merkmale verschieden. Die Rückenflosse ist vorzüglich klein, der Kopf ist minder kugelig als bei D. globiceps, welcher übrigens an der europäischen Küste lebt.

13. Delphinus Rissoanus Cuv. Risso's Delphin. Taf. VIII. Fig. 23.

Franz. Dauphin-belier. Dauphin de Risso Cuv., Souflur, le Globicephale de Risso. Engl. the Globicephale of Risso. — Delphinus prior Aldrov. D. aries Risso. Globicephalus Rissoanus Lesson.

Grau, mit weißen Linien durchzogen, unterseits weiß. Kopf dick, Kinnlade kürzer. Oben die Zähne hinfällig, unten jederseits 5 kegelförmig gekrümmte Zähne. Brustflossen lang, schmal. Länge 9′. Mittelländisches Meer.

Aldrovand führte ihn zwar auf, doch verdankt man dem kürzlich verstorbenen Mr. Risso erst die genauere Kenntniß. Er sendete im Jahre 1811 eine Abbildung an Cuvier und hatte die Art eigentlich D. aries Annal. Mus. XIX. pl. 1. f. 3. genannt, weil er sie für den Meerhammel, den aries marinus von Aelian und Plinius hielt, indessen Cuvier nannte ihn nach seinem Entdecker und berichtete über ihn in der bereits angeführten Abhandlung: Rapport etc. Ann. d. Mus. XIX. 1—16. Risso selbst giebt von ihm a. a. O. folgende Beschreibung: Er scheint von so sanfter Natur, wie die gemäßigte Zone, die er bewohnt, und nähert sich nur zur Paarungszeit unserer Küste. Er ist lang, rund, nach vorn aufgetrieben, nach hinten merklich abnehmend, der Schwanz glatt, das Fell dünn, die Farbe grau, in Bläulich ziehend, von weißlichen, unregelmäßigen und ungleichen geraden und gebogenen Linien durchzogen; der Bauch ist mattweiß; der Kopf ist sehr groß, die Schnautze abgerundet, in einen Bogen gewölbt, stumpf, auf dem Nacken das Spritzloch, Maul weit bogenförmig, Kiefer nur mit Zahnfächern und mehr vorgestreckt, so daß er über die Kinn-

lade hinausragt, in welcher jederseits 5 starke, kegelförmige, spitzige, ein wenig gebogene, entfernte und stark in den Knochen des Kiefers sich eindrückende Zähne befindlich; sie sind solid, fast gleich, gelblichweiß, mit glänzendem Email überzogen. Der Schlund trägt stumpfe Höckerchen, die Zunge ist frei, an beiden Rändern glatt, die Augen oval, länglich, sehr klein, Iris goldfarbig; die Rückenflosse hoch und aufrecht, ein ungleichseitiges Dreieck, ziemlich in der Mitte des Rückens. Die Brustflossen sind groß, dick, schwärzlich, die Schwanzflossen stark, durch einen Ausschnitt in zwei große Lappen getheilt. — Wahrscheinlich die beste Abbildung gaben G. St. Hilaire und Fr. Cuvier in ihren Mammifères. Livrais. 66. (s. unsere Taf. VIII. Fig. 23.) Neuerlich ist wieder ein Exemplar bei Marseille gefangen worden. (Isis 1843. 414.)

14. Delphinus leucocephalus Lesson et Garnot. Der weißköpfige Delphin.

Diese Art wird in der Zoologie zur voyage de la Coquille p. 184 erwähnt und wurde von den Verfassern nur im Oceane „près des Archipels des Pomotons, dans la Mer Mauvaise“ gesehen, hatte einen kurzen, abgestutzten und mehr kegelförmigen Kopf als das Meerschwein. Man sah etwa ein Dutzend von 6′ Länge. Die Rückenflosse war deutlich, schmal und zugespitzt. Die Farbe dunkelgrau, aber Kopf und Hals reinweiß. Sie blieben nur einen Augenblick längs dem Schiffe.

15. Delphinus fuscus Jardine. Der braune Delphin.

Lesson erwähnt diese Art ohne Namen, den Jardine p. 220 giebt, als einen einfarbig braunen Wal, doppelt so groß als das Meerschwein, mit ganz abgestutztem Kopfe und hoher, sichelförmiger Rückenflosse. Lesson und Garrot trafen ihn in der großen Meeresweite über dem Wendekreise des Steinbockes zwischen den Freundschafts-Inseln und Neuholland. Ein englischer Walfischschiffs-Capitain, welcher auf den Cachelotfang ging, versicherte am Bord der Coquille, daß man diesen Delphin black-fish nenne und er außerordentlich schnell sei, man suche ihn aber doch zu fangen, denn er führe eine Substanz wie Wallrath bei sich.

16. Delphinus griseus (D'Orbigny) Cuv. D'Orbigny's Delphin.

Taf. IX. Fig. 25. — Anatomie Taf. XVI.

Franz. Marsouin D'Orbigny Cuv., le Marsouin de Paimpol Less. Cet. 270. Engl. the porpoise griseus. — Phocaena grisea D'Orbigny.

Schwarz, Unterseite in gerader Linie abgeschnitten weiß, Kiefer länger als Kinnlade, Zähne kegelförmig (oben fehlend), unten 6—8, Länge 10′. Atlantisches Meer.

Der Kopf ist stumpf und aufgetrieben, fast wie bei dem Meerschweine, die Rückenflosse ziemlich mitten auf dem Rücken mit ihrer Basis, sehr hoch, sehr schmal gespitzt, 15″, ihre Höhe 14″ und findet sich oft verletzt oder fehlend. Die Brustflosse außerordentlich entwickelt, an der Einlenkung 1′ breit und bis 3′ lang. Die Farbe zieht in dunkel Bläulichschwarz, unten weiß, hinter dem Auge aber kein weiß e r FlDer Name griseus bezog sich auf eine Abbildung, welche in den Annales du Museum XIX. pl. 1. Fig. 1. copirt ist.

Mit dem gewöhnlichen Meerschweine verglichen, ist der Schädel hier an sich schon größer, aber auch breiter. Die Augenhöhlendecke tritt mehr vor, ihr Vorderlappen ist verdickt und von der Schnauze durch einen tieferen Ausschnitt getrennt. Die Zwischenkiefer steigen bis zur Nase heran und verdicken sich vor und zur Seite der Nasenlöcher, doch ohne daselbst eine durch eine Furche bestimmte Erhöhung wie bei dem Meerschweine zu bilden. Den Pflugschaar sieht man nicht im Gaumen. Die Halswirbel sind verwachsen, Rückenwirbel 12 und übrigens 42, zwölf Rippenpaare', von denen 6 mit dem Wirbelkörper einlenken. Der erste Finger hat 2 Glieder, der zweite 8, der dritte 7, der vierte 2 und der fünfte 1. Das erste Brustbeinstück hat kein Loch, aber das letzte ist leicht ausgeschnitten.

Auch von dieser Art strandeten mehrere Exemplare bei Painpol und sind mit in dem bei D. globiceps citirten Aufsatze erwähnt. Mr. Dumenil sendete das Skelett eines sehr alten Exemplares von Brest, dasselbe war 11′ lang und hatte nur 4 sehr abgenutzte Unterzähne. Die drei anderen, welche im Jahre 1822 auf der Spitze de l'Aiguillon bei Rochefort ausgeworfen wurden, waren etwa 10′ lang, ein viertes nur 7′, dieses hatte unten 8 bis zur Spitze erhaltene Zähne, während die 6 oder 7 der drei ersten abgenutzt waren. Der Kiefer war bei allen zahnlos. — Wahrscheinlich ist diese Art nicht selten von den Bewohnern der Westküste Frankreichs für D. Orca gehalten worden. Sie wird nur bei Winterstürmen ans Land gewprfen, vorzüglich am Golf von Gascogne und des Cap Finisterre kämpfen sie erfolglos gegen die Wellen.

17. Delphinus compressicauda Lesson. Der Kielschwanz-Delphin. Taf. XII. Fig. 37.

Franz. le Marsouin caréné Lesson Cet. 272.

Bleifarbig, unten weißlich, Brustflossen lang und zugespitzt, Kinnlade kürzer, Zähne oben jederseits 22, unten 23, kegelförmig und gekrümmt, Schwanz beiderseits mit Kiel, niedergedrückt (also: depressicauda!). — Länge 8′. Atlantisches Meer fast unter dem Aequator. 4° südl. Br. und 26° westl. Länge.

Kopf groß, rund und sehr aufgetrieben, mit kurzer, stumpfer Schnauze, Kinnlade leicht verdeckt und etwas kürzer als Kiefer. Weitere Maße sind folgende: von der Schnauzenspitze zur Rückenflosse 3′ 6″, von dort bis zum Auge 1′, Mundöffnung 10″, Brustflossen 1′ 4″, Schwanzflosse 1′ 6″, Scheidenspalte 1′, vom After zum Schwanzende 2′ 6″, Kopfbreite über den Augen 1′, vom Ende des Rumpfes bis zum Anfange des Schwanzes 2′. — Besonders characteristisch ist die dreieckige Rückenflosse, ziemlich in der Mitte des Rückens oder vielleicht ein wenig mehr gegen den Schwanz hin. Ihre Erhebung ist mittelmäßig, ungefähr 1′, die Brustflossen sehr tief eingelenkt, zurückgekrümmt, schmal und am Ende sehr spitzig. Die Schwanzflosse hat wenig Breite und ist in der Mitte ausgeschnitten. Die Ruthe ist 14′ lang, an der Basis stark und am Ende feinspitzig. Der Hinterkörper verdünnt sich bedeutend gegen den Schwanz hin und jederseits tritt eine kielartige Leiste hervor, die in den Schwanz zieht; der Rumpf ist rund und vorn sehr massiv. Das Auge ist sehr klein und ein wenig über dem Mundwinkel. Die Zähne sind oben in der Zahl von 44 und unten 46, also jederseits 22 im Kiefer und 23 in der Kinnlade. Sie sind kegelförmig, regelmäßig, zurückgekrümmt und an der Spitze halb hakenförmig. Die innere Mund-

bekleidung ist schwärzlich. Die Farbe ist oberseits hellbläulich oder mehr bleifarbig, nimmt an den Seiten ab und geht nach unten in Weiß über. Breite Narben an dem untersuchten Exemplare zeigten, daß dasselbe manchen Kampf bestanden hatte. Das Zellgewebe war überall 8‴ bis 1″ dick. Lesson sah von dieser Art nicht mehr als 2—3 Exemplare, welche um die Coquille herumschwammen, und nur eines wurde harpunirt und an Bord gezogen, wo das unter die Mannschaft vertheilte Fleisch diese erquickte. Indessen genießt ein nicht sehr kräftiger Magen dies schwer verdauliche, thranige Fleisch nicht ohne Nachtheil und manche Magenverderbniß und Diarrhöe war die Folge. Das Fleisch war schwarz und sehr mit Blut erfüllt. Der Magen hatte drei Abtheilungen, die erste eiförmig, unregelmäßig und mit sehr weißer Schleimhaut ausgelegt, aber mit bedeutenden und zahlreichen Falten; die zweite, mit der ersten durch eine enge runde Oeffnung in Verbindung, war gleichfalls mit einer runzeligen, aber dunkelschwärzlichen Schleimhaut ausgekleidet; die dritte aufgetrieben, 8″ lang, von da begann der Dünndarm, innen von einer, mit vielen Klappen versehenen Schleimhaut bedeckt, im Ganzen bildete derselbe eine, von einer Stelle zur anderen zusammengeschnürte Röhre von 56′ Länge und erweiterte sich endlich ein wenig am Uebergange zum Mastdarm. Der Magen enthielt innerlich die Ueberbleibsel der halbzersetzten Nahrungsmittel, Sepien und fliegende Fische. Spulwürmer hingen fest an seinen Wänden. Die Nieren bestanden aus kielförmigen Läppchen, welche nur schlaff zusammenhingen, von häutigem Netze umgeben. Das Herz war groß, die Fleischbalken in den Ventrikeln waren sehr kräftig. Die Lungen bestanden nur aus zwei großen Lappen, von denen der rechte eine dünne Einfaltung zu der linken sendete, unter welcher das Herz ganz verborgen lag. Das Parenchym dieser Eingeweide war ziemlich fest und dunkelroth. Die Ruthe war zugespitzt und lang, in einer tiefen Furche unter dem Bauche, aus welcher sie heraustreten mußte.

Diese Art hat einige Analogie mit D. feres Bonnat. Cetologie p. 27. von den Küsten der Provence, denn obgleich dieser kaum kenntlich beschrieben wird, so heißt es doch: die Höhe des Kopfes gleicht ziemlich der Breite, er ist auf seiner Höhe aufgetrieben, verschmälert sich mit einemmale nach vorn und endigt in ein kurzes und abgerundetes Kalbsmaul.

18. **Delphinus Orca** Fabr. **Der Butskopf.** Taf. IX. Fig. 26 und 27. — Anatomie Taf. XV.

Grönl. Butskopper. Schwed. opare, löpare. Dän. Orc-svin, Tandhöye. Norweg. spekhugger, Hvalhund, Springer. Isländ. Hnyding. Engl. the Grampus, Thrashers Brickell. Deutsch: Speckhacker, Schwertfisch, Drescher, Sturmfisch, Nordkaper. Russ. am östlichen Ocean: Kossatka, d. h. Sichler. Koräk. Innuatù. Kuril. Nookúr und Dukulad. Kamtschad. Dügaeth und Kamoi, nach Chamisso: Aguluch. Japan. Sadshi, nach v. Siebold: Sakamata-Kuzira, d. h. Säbelträger; die Walfischfänger nennen die sehr alten Taka-mats. Franz. L'Orgue, le Marsouin Orgue, l'épaulard, Dauphin gladiateur, Dauphin Orgue. Ital. Orca. Span. Orca, ballena menor. Gallik. Candorca. Port. Orca. — Aries, Aries marinus Plin. Orca Rondelet. Porcus marinus major Crantz. Delph. gladiator Bonnat. D. Duhamelii Lacep. D. ventricosus Schreb.

Schwarz, ein Fleck über dem Auge, die Kinnlade, Brust, Bauch und Unterseite der Schwanzflosse weiß, Rückenflosse sehr hoch, spitzig, Zähne oben und unten jederseits 11. Länge bis 25′. Nordsee.

Die neueste und beste Beschreibung von Schlegel, Abhandl. II. 2. nach einem im November 1841 an den holländischen Küsten, unterhalb des Dorfes Wyk op Zee gestrandeten, 16′ langen Weibchen ist folgende: das Thier schien erst nach dem Stranden gestorben zu sein und befand sich in vortrefflichem Zustande, selbst noch mit dem, den meisten Cetaceen im Leben eigenthümlichen Farbenglanze geschmückt. Eine Woche später, als der Delphin öffentlich versteigert wurde, war er, wie es gewöhnlich in solchen Fällen geht, durch das Eintreten der Fäulniß, durch die Auflösung der äußeren Haut und mancherlei Verstümmelungen höchst unansehnlich geworden und die ursprünglichen Farben kaum mehr zu erkennen. Wie immer fanden sich am Tage der Versteigerung Speculanten aller Art ein, welche einander gegenseitig zu überbieten suchten, und dies hatte zur Folge, daß dieses Thier zu der bedeutenden Summe von 140 Fl. verkauft wurde, obgleich es später sich zeigte, daß es kaum für 40 Fl. Thran lieferte. Nur mit Mühe konnte Schlegel sich mit dem Käufer verständigen, gegen eine ansehnliche Vergütung das Skelett zu überlassen, welches, in jeder Hinsicht vollständig, jetzt im niederländischen Reichsmuseum aufbewahrt wird. Die Vergleichung dieses frischen Exemplares zeigte, wie fehlerhaft die früheren Abbildungen sind. Der bläulichpurpurne Streif hinter der Rückenflosse war bis dahin noch nicht erwähnt und der weiße Fleck über den Augen, den die Alten mit Widderhörnern verglichen und das Thier deshalb den Meerwidder nannten, nicht richtig wiedergegeben.

Der Name Schwertfisch bezieht sich auch nicht auf die hohe Rückenflosse, sondern auf die Brustflossen, welche mit Schiffsschwertern*) verglichen werden. — Gestalt kräftig und gedrungen, Kopf und Mund verhältnißmäßig klein, Stirn etwas gewölbt, Gegend hinter dem Spritzloche sanft gehöhlt. Von da hebt sich der Rücken stark aufwärts, die Rückenflosse steht auf der höchsten Stelle, ungefähr in der Mitte zwischen Mundwinkel und After, von da fällt der Rücken etwas weniger steil ab und verläuft endlich fast geradlinig in den Schwanz. Die Bauchlinie läuft fast ununterbrochen vom After bis zur Unterkieferspalte sanft gewölbt fort und wird nur durch eine, an der unteren Seite des Halses, dicht vor der vorderen Wurzel der Brustflosse befindliche, seichte Einbiegung unterbrochen. Die Schwanzflosse ist groß und außerordentlich kräftig, die Brustflosse groß, breit und nach unten stark abgerundet. Die Linien, welche die Seiten des Körpers begrenzen, ziehen sich in ununterbrochener, sanfter Wölbung von der Kinnladenspitze bis auf die Hälfte des Schwanzes hin, laufen aber von hier in fast gerader Richtung bis zur Spitze des Schwanzes fort. Die Mundspalte beträgt $\frac{1}{12}$ des ganzen Thieres. Die Zähne sind hoch vom Zahnfleische um-

*) Aus starken Bretern, eiförmig, oben mit einem Loche, womit sie an einen an jeder Seite des Schiffes angebrachten Zapfen gesteckt werden können und sich an demselben herumdrehen lassen. Sie werden beim Laviren gebraucht und alle kleineren Segelschiffe sind mit dergleichen versehen. Jenachdem man rechts oder links fährt, legt sich das Schiff auf die linke oder rechte Seite und wird dann jedesmal das an der niedrigen Seite befindliche Schwert niedergelassen. Der Widerstand des niedergelassenen Schwertes verhindert, daß das Schiff nicht gar zu stark von der Diagonale, welche es durchschneidet, abtreibt.

geben und werden hinten und vorn im Kiefer von den Kieferrändern oder Lippen überragt und verdeckt. Die Oberlippe greift über die untere der ganzen Länge nach und der Kinnladenrand legt sich in eine, zwischen dem Zahnfleische und dem Lippenrand des Kiefers befindliche Längsfurche, die Kinnlade ragt aber vorn so viel über den Kiefer, daß sie dessen Spitze aufnimmt. Die untere Linie des Kieferrandes ist nur kaum merklich ausgeschweift, den größten Theil der Länge nach sanft gewölbt, sie fällt hinten mit einer starken Ausschweifung zum Mundwinkel herab. Die Schnautze ist vorn abgerundet und niedrig, steigt bald darauf mit einer sanften Ausschweifung aufwärts, so daß, ohne irgend einen Absatz, die schöne Wölbung der Stirne gebildet wird, hinter welcher die obere Umrißlinie des Kopfes fast gerade bis an die Spritzlöcher fortläuft. Diese münden, wie gewöhnlich bei den Delphinen, in eine gemeinschaftliche Oeffnung, in Gestalt eines mit den Hörnern nach vorn gerichteten Halbmondes, etwas weiter hinten als die Augen. Diese liegen ein wenig höher als der Mundwinkel, etwa ein Dritttheil der Länge der Mundöffnung hinter jenem Puncte und sind verhältnißmäßig klein, bei dem beschriebenen Exemplare kleiner als ein Menschenauge, diesem doch im Umriß ähnlich, der Augenrand aber schneidend und nicht mit Falten versehen, ein vollkommen unbewegliches Augenlid. Die Pupille schwarz, die Regenbogenhaut braun. Von äußerer Ohröffnung war selbst nach stundenlangem Suchen keine Spur zu entdecken.

Die Rückenflosse ist allerdings höher als bei anderen Arten, erscheint aber durch den hochgewölbten Rücken noch höher und liegt dem After näher als der Schnautzenspitze, oder zwischen Auge und After mitten inne. Bei geringerer Breite und wenn sie sich vorn an der Wurzel nicht nach vorn hin verlängerte, würde man sie sensenförmig nennen können. Die breite Grundlinie abgerechnet, ist sie $\frac{1}{3}$ höher als breit, so hoch als die Brustflossen lang und hält etwa $\frac{1}{8}$ der ganzen Länge. Der Umriß ihres vorderen, wie bei allen Flossen abgerundeten, dicken Randes bildet eine sanfte Wölbung, der hintere, scharfe Rand ist seicht ausgeschweift, die Spitze etwas abgerundet. Hinter ihr fällt die Rückenlinie abwärts, von der Stelle über dem After verläuft sie in die Schwanzlinie. Der Schwanz nimmt mit seiner Flosse beinahe ein Dritttheil der ganzen Länge ein. Die oberen und unteren Linien desselben laufen fast gerade, bis auf $\frac{2}{3}$ der Länge des Schwanzes fort, biegen sich aber dann bogenförmig gegen die flachen Seiten der Schwanzflosse hin und endigen etwas vor dem tiefen Ausschnitte derselben. Gegen den After hin bildet die untere Linie des Schwanzes eine sanfte Ausschweifung. Der Schwanz ist an der Wurzel beim After fast ebenso breit als hoch, läuft aber, von oben oder unten gesehen, bis zur Hälfte seiner Länge stark verjüngt zu und wird dann so schmal, daß seine Breite nur ein Dritttheil seiner Höhe beträgt. Der scharfe Kiel seiner oberen und unteren Linie erstreckt sich ebenfalls nur bis zur Hälfte der Länge des Schwanzes und hört da auf, wo der Schwanz plötzlich an Dicke zunimmt. Die Schwanzflosse ist außerordentlich groß und kräftig, ihre ganze Breite beträgt mehr als ein Viertel der ganzen Länge des Thieres. Ihr Einschnitt ist ungewöhnlich tief und ausgerundet, wodurch der hintere Rand ihrer Lappen schön S förmig erscheint. Die Brustflossen setzen sich am Ende des ersten Fünftheiles der ganzen Länge, ziemlich tief unten an, sie sind etwa $\frac{1}{8}$ der ganzen Länge lang, am Ansatze am breitesten, etwa $\frac{2}{7}$ ihrer Länge, gegen die sehr abgerundete Spitze hin fast um die Hälfte schmäler.

Ihr Vorderrand durch Einbiegungen wenig gekrümmt, der Hinterrand gegen die Wurzel hin fast halbkreisförmig umgebogen und diese Linie verlängert sich selbst auf beiden Flächen der Brustflosse, vom hinteren Einschnitte derselben, bis auf ⅓ ihrer Wurzel in Gestalt einer Furche, welche so wie die kleinen Falten an der Wurzel zur Erleichterung der Flossenbewegung dienen. Afterspalte quer, 2″ breit. Scheidenöffnung nahe davor eine beinahe einen Fuß lange, dicklippige Längsspalte. Beiderseits eine Zitze von länglichrundem Wulste umgeben. Nabel unten in der Mitte des Bauches, eine kleine Längsfurche, um ein Achttheil näher nach vorn als nach hinten gelegen. Hautoberfläche unmittelbar nach dem Tode herrlich glänzendschwarz, irisirend, das Weiß wie Porzellan, doch im Schatten nicht mit bläulichem, sondern gelblichem Tone. Wenige Tage nach dem Tode verlor sich alles Schillern, die Oberhaut, nämlich mit Inbegriff der Schleimhaut, schälte sich durch Einfluß der Sonnenstrahlen ab oder löste sich, von Seewasser fortwährend benetzt, in einen schleimigen Brei auf, der, von dem Farbestoff der Schleimhaut durchdrungen, eine schwarze oder weiße Farbe zeigte. Zunge länglich, Seitenränder scharf, vorn etwas zugespitzt, unten frei. Das Weiß zeigt sich oberseits nur als länglicher Fleck hinter dem Auge, unten fängt es dicht hinter dem After an, umgiebt diesen in Gestalt eines stumpfen Winkels, läuft der Oeffnung der Geschlechtstheile parallel als ein ziemlich breiter Streif nach vorn, erweitert sich gegenüber dem Vorderende der Scheide und beugt sich bald darauf wieder rückwärts, um einen breiten weißen Streif zu bilden, der beide Seiten der hintersten Theile des Rumpfes einnimmt und mit seiner breiten, abgerundeten Spitze bis auf die Seiten des Schwanzes ragt, also etwas hinter der Stelle, wo der After liegt, gegenüber. Nach vorn wird dieser Streif etwas breiter, steigt aber alsbald plötzlich, vorn durch eine S förmige Linie begrenzt, abwärts, so daß das Schwarz von beiden Seiten her nicht weit hinter dem Nabel so nahe zusammentritt, daß am schmalsten Puncte das Weiß noch schmäler ist als der weiße Streif, der die Geschlechtstheile und den After umgiebt. Von jenem Puncte an erweitert sich nach vorn das Weiß allmälig, reicht beinahe bis zum hinteren Ausschnitt der Brustflosse, wird wieder ein wenig schmäler, erweitert sich aber vor der Brustflosse wiederum bedeutend, indem sich die Grenzlinie dieser Farbe zu beiden Seiten knapp um die vordere Wurzel der Brustflosse hinschlägt, in einer Bogenlinie schräg gegen den Mundwinkel aufsteigt und sich als ein schmaler weißer Saum am Rande des Oberkiefers hinzieht. Hinter dem hinteren Ausschnitte der Brustflosse befindet sich auf jeder Seite der Brust, dem Weiß der Untertheile sehr genähert, ein kleiner länglichrunder weißer Fleck. Die ganze Unterfläche der Schwanzflosse ist mit Ausnahme des schwarzen Saumes, welcher ihren hinteren Rand umgiebt, weiß, und diese Farbe erstreckt sich auf die untere Hälfte des Schwanzes, hört aber noch vor der Stelle, wo sich die vordere Wurzel der Schwanzflosse ansetzt, plötzlich auf, indem es winkelig auf den unteren Kiel des Schwanzes steigt und mit der schwarzen Farbe in einer unregelmäßig ausgezackten Linie zusammenstößt. Der weiße Streif, welcher sich über und hinter dem Auge hinzieht, fängt dicht über dem Auge und parallel der Höhenachse desselben an und erstreckt sich bis etwas hinter den Punct, welcher dem vorderen Wurzeltheile der Brustflosse gegenüber liegt. Am vorderen oberen Rande, wie schräg ausgeschnitten, steigt dieser Streif anfänglich abwärts und nähert sich dem Weiß der Untertheile bedeutend, so daß er von demselben nur durch einen

schmalen, schwarzen Verbindungsstreif verknüpft wird. Sobald er die Hälfte seiner Länge erreicht hat, wird er am breitesten, so daß seine Breite beinahe ein Viertheil seiner Länge beträgt, und steigt nun ein wenig, aber kaum merklich aufwärts, um, allmälig schmäler werdend, nach hinten in eine abgerundete Spitze zu verlaufen. Demzufolge hat dieser Fleck drei Ränder: einen vorderen, schräg nach oben und vorn gerichteten, einen oberen, unvollkommen S förmigen und einen unteren bogenförmigen. Der eigenthümliche Rückenstreif fängt hinter der Rückenflosse an und hat hier etwa die halbe Breite dieser Flosse an ihrer breitesten Stelle. Er läuft von hier zu beiden Seiten des Rückens, allmälig breiter werdend, schräg nach vorn und etwas nach unten, biegt sich mit seinem oberen und vorderen Rande, sobald er das zweite Drittheil der Breite der Rückenflosse erreicht hat, plötzlich nach unten und läuft als ein sehr schmaler sichelförmiger, ein wenig nach unten gekrümmter Linienstrich fast parallel mit der Rückenlinie, bis gegenüber dem vorderen Wurzelende der Rückenflosse. Dieser Streif ist schmuzig bläulichpurpur und hat gegen die Mitte des Rückens hin ein schieferartiges Ansehen. Alle übrigen Theile schwarz, so also auch die ganze Rückenflosse, beide Seiten der Brustflossen, sowie die ganze obere Fläche der Schwanzflosse. Maße dieses Schlegel'schen Exemplares: ganze Länge 16′ 3″, von der Kinnladenspitze bis zum After 11′ 3″, bis zum Nabel 7′ 2″, Kieferspitze bis zum hinteren Ausschnitte der Brustflossen 4′ 1″, bis zum hinteren Ende der Rückenflosse 7′ 5″, bis zum Auge 1′ 9″, bis zum Mundwinkel 1′ 4″, Länge der Scheidenspalte 11″, Höhe der Rückenflosse 1′ 11″, Länge der Brustflosse vom hinteren Ausschnitte an 2″, Breite 1′ 5″, Breite der Schwanzflosse 4′ 7″, Tiefe des Einschnittes 4½″, Höhe des Körpers vom Auge 2′ 1″, an der vorderen Wurzel dee Brustflossen 2′ 10″, am hinteren Ausschnitte derselben 3′ 4″, an der vorderen Wurzel der Rückenflosse 3′ 9″, an der hinteren 3′ 7″, am After 1′ 10″, Höhe des Schwanzes in der Mitte 1′ 7″, Dicke desselben 9″, Breite des weißen Streifes bei der Aftergegend 8″, das Weiß am Bauche, wo es am schmalsten ist, 5″, Breite desselben am Nabel 9½″, hinter den Brustflossen 1′ 7″, vor den Brustflossen 1′ 6″, Breite des schwarzen Streifes seitlich der Geschlechtstheile 7½″, Länge dieses Streifes 1′ 11″, Breite des weißen Streifes an den Seiten des Hintertheiles vom Rumpfe 10″, Länge des weißen Augenflecken 1′ 9″, Breite desselben 5″, Breite vom Schwarz zwischen dem Augenstreif und dem Weiß des Bauches 2½″. — Knochenbau: der Schädel stimmte ganz mit der Abbildung bei Cuvier oss. foss. V. II. 22. Fig. 3 und 4 (s. unsere Anatomie Taf. XV.) überein, nur fanden sich die Zahnreihen 12zähnig, die Zahnkronen an der Spitze mehr oder minder abgenutzt und einige stark angefressen. Wirbel sind 52, von den 7 Halswirbeln die 2 ersten vollkommen erwachsen, der dritte mit dem zweiten nur an der Spitze der Dornfortsätze, die übrigen waren vollkommen frei. Wie gewöhnlich ist der Atlas der größte und stärkste von allen, er ist mit einem großen, wagerechten, fast rollförmigen Querfortsatz versehen. Der Querfortsatz des zweiten ist klein, kegelförmig und stark nach hinten gerichtet. Die Querfortsätze der übrigen Halswirbel erscheinen dagegen in Gestalt senkrecht stehender Blätter, die ein wenig nach vorn gerichtet sind; der des siebenten Halswirbels ist kleiner als die übrigen und bildet eigentlich nur die Gelenkfläche, welche das Köpfchen der ersten Rippe aufnimmt, die Löcher für den Durchgang der Wirbelarterien sind nur im zweiten und dritten Halswirbel geschlossen,

in den übrigen Halswirbeln aber und selbst auf der rechten Seite des dritten Wirbels nach außen offen, also nur durch einen halbmondförmigen, auf den letzten Halswirbeln sich stark verflachenden Ausschnitt angedeutet. Die Dornfortsätze der drei ersten Halswirbel, besonders die des Atlas, sind stark entwickelt und bilden eine ziemlich hohe, thurmförmige, verjüngt zulaufende, etwas nach hinten gerichtete Spitze. Rückenwirbel und Rippenpaare sind 11. Die Körper der Rückenwirbel nehmen nach hinten allmälig an Dicke zu, in demselben Verhältniß nehmen auch ihre Dorn- und Querfortsätze an Länge zu. Letztere sind sehr kräftig, ausgenommen die des letzten Rückenwirbels, welche, da ihre Gelenkfläche zur Aufnahme der letzten Rippe sehr klein ist, stark von oben nach unten abgeplattet erscheinen und daher den Querfortsätzen der Lendenwirbel vollkommen ähneln. Man kann, jenachdem man die Grenze der Lenden- und Schwanzwirbel da annimmt, wo die unteren losen Dornfortsätze anfangen, oder da, wo die, das Becken vorstellenden Knochen befestigt sind, 10 oder 13 Lendenwirbel und 24 oder 21 Schwanzwirbel annehmen. Erstere Zählung ist die gewöhnliche, weil es, da die Stellung des Beckens zu den Wirbeln nur an frischen Exemplaren ermittelt werden kann, kein sicheres Kennzeichen giebt, die Schwanzwirbel von den Lendenwirbeln zu unterscheiden. Bei D. orca sind alle Schwanzwirbel hinter dem Becken an der Wurzel der Seitenfortsätze mit einem Loche versehen, bei den übrigen Delphinen zeigt sich dasselbe oft erst am 5ten oder 6ten Schwanzwirbel. Da sich der After erst hinter dem Becken öffnet, so ist von jenen beiden Bestimmungen der Schwanzwirbel vielleicht die letztere richtiger, denn hinter dem After beginnt doch eigentlich der Schwanz, obgleich die 3 ersten unteren Dornfortsätze, wenigstens bei D. orca, in der Bauchhöhle selbst liegen. Da die meisten Cetaceenskelette in Sammlungen unvollständig sind oder man die Stelle, wo sich das Becken mit den Wirbeln verbindet, nicht genau kennt, so ist hier der älteren Bestimmung gefolgt, welche 10 Lendenwirbel zuläßt. Diese ähneln einander mehr als die übrigen Wirbel, alle haben lange Quer- und hohe Dornfortsätze, welche nur gegen die letzten Lendenwirbel hin etwas an Höhe abnehmen und in demselben Maße werden auch die Querfortsätze etwas schmäler und kürzer. Nimmt man nun als ersten Schwanzwirbel den, welcher mit dem ersten unteren Dornfortsatze versehen ist, so beläuft sich die Zahl der Schwanzwirbel auf 24, und der Wirbel, welcher mit seinem Querfortsatze den Beckenknochen gegenüber liegt, ist dann als der dritte Schwanzwirbel zu betrachten. Der vierte Schwanzwirbel ist wie alle folgenden an der Wurzel der Querfortsätze mit einem senkrechten Loche versehen. Diese Querfortsätze werden nach hinten allmälig kleiner, erscheinen auf dem elften Schwanzwirbel nur noch in Gestalt eines kleinen Höckerchens und verschwinden auf den folgenden durchaus. Die oberen Dornfortsätze nehmen ebenfalls nach hinten nach und nach an Höhe ab, aber sie erstrecken sich bis auf den fünfzehnten Wirbel, wo sie ebenfalls nur noch als ein Höckerchen erscheinen, so daß auf dem sechszehnten Wirbel keine Spur dieser Höcker mehr zu sehen ist. Hinter diesem Wirbel werden die Schwanzwirbel plötzlich breit und niedergedrückt, nehmen dann bedeutend an Umfang ab und werden nach hinten immer kleiner, so daß der letzte nur als eine kleine, verjüngt zulaufende Spitze erscheint. Die, die unteren Dornfortsätze vorstellenden losen Knochen sind 14 an der Zahl. Von den zwei ersten besteht jeder aus zwei Stück. Diese Dornfortsätze nehmen bis zum fünften an Länge zu; von da an werden sie nach und

nach wieder kürzer, aber in demselben Maße auch breiter. Das Brustbein besteht aus drei Stücken, von denen aber die zwei vordersten miteinander verwachsen sind. Von den 11 Rippenpaaren verbinden sich die 5 ersten unmittelbar mit dem Brustbeine, das sechste stößt hinter dem fünften an den schwertförmigen Knorpel: man kann also 6 Paar wahre und 5 Paar falsche Rippen annehmen. Nur die 7 ersten verbinden sich sowohl mit dem Körper der Wirbel als mit deren Querfortsätzen, die vier letzteren nur mit letzteren. Die beiden, das Becken vorstellenden Knochen sind wie gewöhnlich klein, ein wenig S förmig gebogen und nach unten in ein kleines, plattgedrücktes Knöpfchen ausgehend.

Den Benennungen ist noch hinzuzufügen, daß der normännische Name Grampus durch die Worte Grand-poisson oder gras-poisson entstanden ist und im Mittelalter Grapois hieß*). Anderson nennt ihn auch Swordfish und in Amerika führt er den Namen Killer.

Der Lieblingsaufenthalt des Butskopf sind die nördlichen Meere, an der Küste von Grönland, Spitzbergen und der Davis-Straße. Man sieht ihn aber auch in großen Heerden in den Meeren und Buchten um Britannien, vielleicht zu allen Jahreszeiten. Oft kommt er in die Frith of Forth und nach Flemming geht er auf der Frith of Tay ziemlich so weit, als das Salzwasser reicht, meist zu jeder Fluthzeit im Juli und August, während er die Lachse verfolgt, deren er eine ungeheuere Menge verzehrt. Hunter erwähnt, daß im Jahre 1759 ein Exemplar von 24 Fuß Länge in der Themse gefangen wurde, zwei im Jahre 1772, der eine 18, der andere 21′ lang, und im Jahre 1793 ein anderer von 31′ Länge in demselben Flusse; ein anderer, aus der Loire in demselben Jahre erlangt, maß 18 Fuß. Einen bekam man bei der Lynn harbour im Jahre 1829, man entdeckte ihn durch seine Rückenflosse, die über das Wasser emporragte. Er war unmittelbar auf eine seichte Stelle gerathen und wurde von den Bootsleuten angegriffen. Da sie nicht gehörig mit Gewehren versehen waren, hatten sie große Mühe, das Thier mit großen Messern und scharfen Ruderstangen zu tödten. Das Aechzen und Stöhnen des armen Thieres im Todeskampfe wird als schrecklich beschrieben und es vergoß dabei eine große Masse von Blut. Nachdem man es getödtet hatte, fuhr man es auf dem Flusse nach der Stadt. Es hatte 21′ 3″ Länge über den Rücken gemessen und 19′ in gerader Linie. Die Basis der Rückenfinne hielt $2\frac{1}{2}$′ und ihre Höhe 4′. Die Schwanzbreite betrug 7′. Man sehe Loudon's Mag. IV. 338. Obwohl diese Thiere ebenso vorsichtig als kühn sind, so giebt es doch jetzt zahlreichere Beispiele von deren Fange. Es ist entschieden, daß sie nicht ungewöhnlich im atlantischen Ocean und im mittelländischen Meere erscheinen, sie sollen sich auch zufällig in allen Seeen zeigen, indessen ist dies nicht ganz bestätigt. In einem japanischen Buche über die Cetaceen findet sich der Butskopf sehr kenntlich abgebildet, die Beschreibung ist aber ungenau. Der Verfasser sagt, daß dieser Delphin gewöhnlich schwarz ist, aber am Bauche, Rücken, an den Seiten und Brustflossen weiß gefleckt. Augenlider und Lippen sind hell purpurfarbig, letztere oft weiß gefleckt. Gewöhnlich hängen über den Augen Balanen, welche gleichsam Augenlider bilden.

*) Cuv. oss. foss. V. 281 meint auch, es könne der Name von „peis au lard" (piscis ad lardum), wie man im Mittelalter alle Cetaceen nannte, herzuleiten sein.

Die Zunge ist dunkel purpurroth, der Kopf oben abgerundet und der Kiefer wie in eine Nase zugespitzt, aber ohne Zähne (vergl. oben), während die kürzere und schmälere Kinnlade mit Zähnen versehen ist. Ein anderer japanischer Schriftsteller schreibt, daß diese Thiere sich ihrer Zähne zum gegenseitigen Angriff bedienen. Ihr Fleisch ist schlecht und wird in Japan nicht gegessen, aber man gewinnt daraus reichlichen Thran.
Pallas sagt in der Zoogr. rosso-asiat. I. 285, daß der Butskopf im östlichen Ocean und im ochotskischen Meere häufig ist, auch im Eismeere vorkommt. Er sagt auch von ihm, daß er den Wallfisch angreife und daß seine Nahrung in Fleisch von Seehunden, großen Schollen und Fischen besteht und daß er das Wasser aus seinen Spritzlöchern bis 2 Ellen hoch auswerfe. Banks theilte an Lacepède den Bericht über den in der Themse stattgefundenen Fang eines D. Orca mit. Von drei Harpunen durchbohrt, riß er das Boot zweimal von Blackwall nach Greenwich und einmal bis nach Deptford; mit dem Strome schwamm er 8 Meilen in der Stunde und lange Zeit ungehindert von den Lanzenwunden, die man ihm beibrachte, sobald er sich auf der Oberfläche zeigte. So lange er lebte, wagte Niemand, sich ihm zu nähern, so furchtbar war seine Kraft. Man tödtete ihn endlich dem Greenwich-Hospital gegenüber. Tilesius berichtet in der Isis 1835. 723, daß er diese Art häufig im stillen Ocean sah. Sie schwammen sehr geschwind je fünf und fünf neben einander, processionsartig in Colonnen, mit einer Schwadron Husaren vergleichbar. Kopf und Schwanz hielten sie dabei nach unten gekrümmt, den Rücken aber mit der schwarzen Rückenflosse aus dem Wasser erhoben. Die meisten hatten 10—12' Länge. Sie verfolgen die Wallfische, lassen sie, wenn sie einmal verwundet sind, nicht wieder aus dem Gesichte, fahren von allen Seiten über sie her und ängstigen sie so lange, bis sie sterben oder lebendig auf den Strand laufen.

Allgemein schreiben die Beobachter den Butsköpfen einen sehr wilden und kriegerischen Character zu. Sehr gefräßig, verzehrt er auch eine Unzahl von Fischen in allen Größen, unter den größeren besonders Stockfische, Heilbutten, Plattfische und Meerbutten. Im Heißhunger soll er Alles verfolgen und anfallen, auch kleinere Meerschweine und Delphine, denn Hunter fand ein Stück Meerschwein im Magen eines Exemplares, das er secirte. Auch gegen die Seehunde soll er Krieg führen, indem er dieselben an den Felsen oder auf dem Eise im Schlafe überfällt oder mit seinen Flossen so weit als möglich in das Meer treibt, bis sie ihm zur Beute werden. Man sieht die Butsköpfe oft zu 6—8 Stück versammeln, wie sie einander zur Lust herumjagen und in dieser Weise sollen sie allerdings den Wallfisch, nicht nur junge, sondern auch jene alten Riesen der Meerestiefe angreifen. Mit ihren kräftigen Zähnen zerbeißen und zerreißen sie deren Fleisch. Ihre schnelle Behendigkeit steht im Gegensatz zu dem Gewichte des Wallfisches, ihre Anzahl zu seiner Größe, ihre List zu seiner Masse, ihre Wuth zu seiner Stärke, und auf diese Weise ärgern und quälen sie den mächtigen Feind und bedecken ihn mit blutigen Wunden. Man vergleicht ihre Wuth mit der, welche man an manchen rohen Fleischerhunden beobachten kann, wenn sie einen wilden Stier bändigen wollen. Einige fassen den Schwanz und verhindern ihn, sich den mörderischen Bissen zu entziehen, andere nehmen den Angriff von vorn. Sie fassen die Lippen und zerreißen sie, sie gelangen zur Zunge und fressen sie und so lassen sie vom Kampfe nicht ab, bis sie den Feind gänzlich besiegten. Fabricius nennt sie

deshalb die Walfischtyrannen (*Balaenarum tyranni*) und das Volk aus demselben Grunde Whale killers. Alle Schriftsteller über die Cetaceen erwähnen diese blutigen Gefechte der Butsköpfe.

19. Delphinus Heavisidii Gray. Der spießfleckige Delphin.

Taf. X. Fig. 29 und 30. — Anat. Taf. XVI.

Franz. *Marsouin du Cap* Fr. Cuv. Engl. *the propoise of the Cap of good hope, Heavisides Grampus* Gray Brit. Mus. 106. — *Grampus Heavisidii* Gray spic. I. p. 2. t. 2. f. 6. *D. capensis* Dussum. *D. Dussumierii* Fisch. *D. hastatus et cephalorhyncus* Fr. Cuv. *D. tridens* Sm.

Körper aufgetrieben („*obeso*“ fett), Stirn schief, Brustflosse kurz und stumpf, Rückenflosse dreieckig; unterseits eine Binde, Streifen und Flecken weiß, übrigens ganz schwarz; Zähne klein, kegelförmig, jederseits oben und unten 25 — 26, Länge 46″. Gray spicil. I. p. 2. t. II. f. 6. Um das Vorgebirge der guten Hoffnung, Capit. Heaviside, im Museum des *College of Surgeons.*

Die weiße Zeichnung der Unterseite besteht in einer Querbinde vorn und in einem dreieckigen Flecke hinter jeder Brustflosse, dann einer Längslinie über den Bauch, welche unter der Rückenflosse sich in drei gleiche Spitzen theilt, die mittlere setzt sich fort, während die seitlichen sich schief über die Seiten ziehen. Das Maul 6″, von der Nasenspitze bis zum Blaseloch 6½″, bis zu den Brustflossen 12″, zu der Rückenflosse 22″, diese hält in der Basis 7½″, ihr Vorderbogen 6″, ihre Höhe 3½″, Brustflossen auf dem Bogen 6½″, an der Basis 2½″ dick. Schwanzbreite 11″, dessen Länge 4″, Bogen jedes Lappens 8″, der größte Umfang des Leibes beträgt 28½″.

Mit dem von Gray beschriebenen und abgebildeten Delphine kommt *D. hastatus* Fr. Cuv. und Rapp, die Cetaceen S. 37 sehr gut überein und seine Abbildungen auf der dritten Tafel A. und B. (s. unsere Taf. X. Fig. 29 und 30) sind weit besser und genauer gearbeitet. Seine Beschreibung ist folgende: Schwarz, an der Kehle ein weißer Schild; hinter der Brustflosse ein zugespitzter weißer Fleck; am Bauche eine große weiße Stelle, welche drei Verlängerungen rückwärts schickt, und in dieser weißen Stelle ein schwarzer Streif in der Mittellinie des Körpers. Die weiße Farbe überall scharf begrenzt. Der Oberkiefer wenig kürzer als der Unterkiefer. Die Zähne kegelförmig, oben 27, unten 25 jederseits.

Von diesem Delphin befindet sich ein Exemplar im königl. Naturalien-Cabinet in Stuttgart von 4′ 4″ Länge und die anatomische Sammlung der Universität Tübingen besitzt einen Schädel. Man verdankt dieses seltene Stück der Freigebigkeit des Herrn v. Ludwig auf dem Cap. Gray hat diese Art zuerst beschrieben nach einem Exemplare, welches vom Cap nach London gebracht wurde. Nun vergleicht der Verfasser den *D. capensis* Dussum.

Geoffroy St. Hilaire und Fr. Cuvier geben nämlich in den *Mammifères* diese von Dussumier in der Rhede am Cap gefangene und von ihm mitgebrachte Art in Abbildung und Beschreibung als *Marsouin du Cap.* Er berichtete, daß auch diese Art, wie die dem Meerschweine verwandten Arten überhaupt, weniger schnell sei als die eigentlichen Delphine. Das Exemplar hatte oben jederseits 26 und unten jederseits 23 Zähne. Im *Règne animal* aber nach G. Cuvier überall 25 Zähne. Die

Farbe war ganz schwarz, jederseits nur ein weißer Fleck, den man doch auf der Abbildung nicht findet, folglich seine nicht bestimmte Stelle nicht weiter angeben kann. Die ganze Länge betrug 4′, die Höhe etwas mehr als die Dicke, anderthalb Fünftheil der ganzen Länge. Schnautze kurz, kegelförmig, ziemlich dick; der Rachen spaltet sich bis unter die Augen und dessen Abstand von der Schnautzenspitze gleicht einem und einem Dritttheil vom Sechstheil der ganzen Länge (est six fois un tiers dans la longeur totale). Das Spritzloch steht hinter dem Auge, die Rückenflosse etwas hinter der Mitte des Körpers, ihre Grundlinie ist um die Hälfte größer als ihre Höhe und beträgt ein Siebentheil der ganzen Länge. Der Schwanzkiel ist wenig erhaben, die Länge des Schwanzes ist $4\frac{1}{2}$mal in der Breite. Beide Lappen sind nur durch eine einfache Spalte gesondert und wenig ausgebuchtet. Der Abstand der Schnautzenspitze von den Brustflossen beträgt ein Viertheil und dessen Dritttheil von der ganzen Länge. Diese sind sehr klein, $\frac{1}{8}$ Körperlänge, ihre Höhe (d. h. Breite) noch nicht die halbe Länge, am freien Ende abgerundet, ihr Vorderrand ist gerade. Ganze Länge gegen 4 Fuß.

Rapp meint, daß dieser Delphin ungeachtet des Mangels der weißen Zeichnung nicht von obiger Art verschieden sein möge. Schlegel, Abhandl. I. 31, glaubt, daß diese Art wohl die Meerschweine in der südlichen Halbkugel vertreten und am Vorgebirge der guten Hoffnung häufig vorkommen möge, woher das Museum in Leiden mehrere vollständige Häute, zwei Skelette und einige Schädel erhielt, daher Schlegel nun auch letzteren abbildet (s. unsere Anatomie Taf. XVI). Das Skelett weicht in mancher Hinsicht vom gemeinen Braunfisch oder Meerschwein ab. Es findet sich zwar die nämliche Zahl Wirbel, nämlich 7 Halswirbel, von denen die beiden ersten zusammengewachsen sind, 13 Rückenwirbel und ebenso viele Rippenpaare, 16 Lendenwirbel und 31 Schwanzwirbel. Alle Knochen sind aber schwächer gebaut und die Rippen kürzer. Das Brustbein besteht nicht aus einem, sondern aus drei hinter einander liegenden Stücken. Die Schulterplatte ist bedeutend größer und die Fingerknochen um die Hälfte kürzer. Die gegenseitigen Längenverhältnisse des Kopfes und Rumpfes sind ebenfalls verschieden bei beiden genannten Arten. Bei D. phocaena nimmt der Schädel etwa $\frac{1}{5}$ der ganzen Länge, bei D. Heavisidii $\frac{1}{4}$ ein. Der Schädel ist daher bei letzterem verhältnißmäßig größer, besonders durch die längere Schnautze. Dieser Theil ist ferner an der Wurzel schmäler als bei D. phocaena, nimmt bei den hinteren Zähnen ein wenig an Breite zu und läuft nach vorn allmälig in eine kegelförmige Spitze aus, doch so, daß die Seitenränder des Kiefers eine kaum merklich gekrümmte Linie bilden. Der Hinterhauptstheil des Schädels ist viel breiter als bei D. phocana, dagegen ist die bei dieser Art so stark entwickelte Stirnerhöhung bei D. Heavisidii sehr flach und niedrig. Die Nasenbeine sind wie bei jener Art ziemlich weit nach vorn gerückt, aber die Spritzlöcher viel geräumiger. Die Zwischenkieferbeine überlagern die Kieferbeine vollkommen und reichen mit ihrem hinteren Aste fast bis zu den Nasenbeinen hinauf, während jene Knochen bei D. phocaena schon auf dem hinteren Theile der Schnautze von den zwischen ihnen hervortretenden Oberkieferstücken auf die Seite gedrängt werden und das Spritzloch nur bis zur Hälfte begleiten. Ferner ist der Schädel vor den Augenhöhlen breiter, die tiefe Aushöhlung auf der unteren Fläche des Hinterhauptes weniger geräumig, der knöcherne Gaumen etwas gewölbt

und sein hinterer Vorsprung schmäler und etwas höher als bei D. phocaena. Endlich ist die Kinnlade viel schwächer und bildet einen etwas spitzigen Winkel. Die Zähne liegen wie bei D. phocaena in einer Rinne und es sind daher, ebensowenig als bei dieser Art, durch eine Scheidewand abgesonderte Zahnhöhlen vorhanden, indem ihre Grenze nur durch einen leichten Vorsprung angedeutet ist. Die Zahl der Zähne beläuft sich etwa auf 27. Sie stehen nicht ganz so dicht wie bei D. phocaena und sind auch nicht zusammengedrückt; ihre Gestalt nähert sich daher mehr der der eigentlichen Delphine, sie sind aber kürzer, stärker nach innen gekrümmt und weit weniger zugespitzt oder eigentlich in eine kegelförmige, mehr oder weniger abgestumpfte Spitze verlaufend. Das Thier ist schwarz, mit weißer Brust und weißem Bauchfleck. Von letzterem verlängert sich ein Streif bis auf die Seiten des Schwanzes.

20. Delphinus Homei A. Smith. Home's Delphin.

Phocaena Homei A. Smith zool. Journ. 1829. n. XVI. 440. Bull. d. sc. nat. XVIII. 276. Delph. Homei Fisch. syn. add. 456.

Oben reinschwarz, Kopf- und Rumpfseiten schwärzlich und weißgescheckt, Zähne oben jederseits 40, unten 36. Hinterrand der Rückenflosse sichelförmig. Cap.

Smuts mammal. capensia, Leiden 1832, hält diese Art für einerlei mit D. Heavisidii, doch differirt Gebiß und Farbe zu sehr, um dieser Ansicht folgen zu können.

21. Delphinus acutus Gray. Der Spitz-Butskopf.

Gaumenbein kielförmig; Schnabelschnauze lang und verdünnt, spitzig, oben gewölbt, Mitte platt, mit tiefer Längsfurche; Zähne klein, schlank, jederseits oben und unten 28—30.

Gray beschrieb als Grampus acutus nur den Schädel, welcher sich im Museum des Dr. Brokes in London befindet; er hielt 7″ Länge, der Schnabel aber 8″, dessen Breite an der Basis $4\frac{1}{4}$″. Das Thier selbst kennt man noch nicht.

22. Delphinus obscurus Gray. Der dunkle Delphin. Taf. XII. Fig. 38 und 39. Anatomie Taf. XIX. — Variet. Taf. XI. Fig. 32.

Engl. the dusky Grampus Gray list of the Brit. Mus. 106. Franz. Dauphin obscur.

Körper im Umriß lanzettlich; Kopf abschüssig spitz, Flossen mittelgroß, sichelförmig; Hals und Bauch weißlich, von einer schwarzen Binde vom Mundwinkel zu den Brustflossen unterbrochen; hinten ein schiefer weißer Seitenstreif, übrigens ganz schwarz; Zähne klein, kegelförmig, jederseits oben und unten 24—26. Länge 7′ 3″. Cap.

Gray giebt im Spicilegium I. p. 2 obige Diagnose nach einem Exemplare, welches, vom Capitain Heaviside vom Vorgebirge der guten Hoffnung mitgebracht, sich im Museum des College of Surgeons in London befindet. Er bildet t. II. Fig. 2. das junge, Fig. 3. das alte Thier (s. unsere Taf. XII. Fig. 38. und 39.) und Fig. 4. und 5. (s. unsere Anatomie Taf. XIX.) den Schädel in verschiedener Lage ab. Seine Beschreibung ist folgende: die Schnauze ist so lang als der Kopf, der Rumpf ist hinten abgeplattet, an den Seiten abgerundet, die Flossen schwarz. Bei einem jungen Exemplare in derselben Sammlung sind die Farben bestimmter;

bei den Alten ist der weiße Seitenstreif nur in gewissen Richtungen sichtbar, was man in der Abbildung nicht bemerken kann. Das größere Exemplar ist 7′ 3″, sein größter Umfang 20″, von der Nasenspitze bis zum Mundwinkel 10″, bis zum Blaseloch 10″, bis zur Rückenflosse 31½″, bis zur Brustflosse 18″. Die Rückenflosse 10″ lang, ihr Bogen 13″, ihre Höhe 8″; Brustflosse im Bogen 13″ lang, an der Basis 8½″ breit; Schwanz 17″ breit, 6″ lang, jeder Bogen 12″. Das Junge ist halb so groß und hat ziemlich dieselben Verhältnisse, nur die Flossen sind länger, was wohl von der Zubereitung herrührt.

Später bilden Quoy und Gaimard im Atlas zu der Voyage des Astrolabe pl. 28. f. 3. (s. unsere Taf. XI. Fig. 32.) einen Delphin ab, den sie als Dauphin obscur bezeichnen und im Texte I. p. 151. als Dauphin obscur variété folgendermaßen beschreiben:

Wir glauben, daß dieser Delphin eine Abänderung von D. obscurus ist, die man den beiden von Gray beschriebenen beifügen muß. Seine Gestalt ist dieselbe und er hat denselben Ursprung, vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Seine Unterschiede bestehen nur in Vertheilung der Farben. Hier ist die Schnautze weiß und die beiden weißen Seitenstreifen haben eine andere Lage. Der erwachsene würde nur an der Gurgel, am Bauche und am Schwanzkiele Weiß haben; allein ein wichtigerer Character, vielleicht abhängig vom Alter, besteht darin, daß unser Exemplar weit längere, mehr sichelförmige Brustflossen hat und 27 Zähne jederseits oben. Rücken und Stirn runden sich bis gegen die Schnautze hin zu, diese ist kurz und sehr stumpf; die Kinnbacken sind gleichlang, der Kiefer hat 27 und die Kinnlade 26 Zähne jederseits. Die Rückenflosse ist mittellang und etwas zugespitzt, die Brustflossen lang und sichelförmig, die Schwanzflosse breit und etwas ausgeschnitten. Schnautzenspitze, Gurgelgegend, Wangen und Unterseite des Bauches mehr oder minder graulichweiß, ein breites graulichweißes Band beginnt am Schwanze und zieht sich nach vorn, theilt sich in der Richtung gegen die Rückenflosse in zwei Streifen. Die Oberlippe und die Mitte der Unterlippe, sowie der ganze übrige Körper sind schwarz. Das Exemplar wurde durch M. Jules Verreaux präparirt und im naturhistorischen Museum der Capstadt aufgestellt, wo die Abbildung gefertigt wurde. Die weiteren Maße desselben sind folgende: Länge 5′ 1″, von der Schnautzenspitze zu den Brustflossen 2′ 1″. Von der Mitte der Rückenflosse bis zum Schwanz 3′. Schwanzbreite 1′ 2″.

23. **Delphinus cruciger** Quoy et Gaimard. **Der kreuztragende Delphin.** Taf. XI. Fig. 33 und 34.

Franz. Dauphin crucigère Quoy et Gaim. Zool. de l'Uranie 87. pl. 11. f. 3. 4. Less. Cetac. 236.

Oben schwarz, Schnautze und Unterseite weiß, hinter den Brustflossen ein breiter schwarzer Gürtel als Fortsetzung der Rückenfärbung.

Quoy und Gaimard beobachteten diesen Delphin in der großen Meeresstrecke zwischen Neuholland und Cap Horn, unter 49° südl. Breite. Die Rückenflosse war ziemlich spitzig. Diese Art gehört noch unter die nur flüchtig beobachteten, welche weiter geprüft werden müssen, obwohl sie ausgezeichnet zu sein scheint.

c. **Phocaena** RONDELET. **Meerschweine** oder **Braunfische.** Kopf fast kugelig, in eine kurze abgerundete Schnauße ausgehend, Zähne spatelförmig.

24. Delphinus Phocaena LINN. **Der Braunfisch.** Tafel IX. Fig. 23 und 24. — Anatomie Taf. XIV. XXX. XXXI. XXXII. XXXIII. Grönl. Nisa. Norweg. Nise. Isländ. Brunskop, Hundfiskar, Hnysen. Dän. Marsviin, Tumler. Schwed. Marsvin, Tumblare. Holl. Bruinvisch, Tonyn. Zee-vark. Engl. the porpoise. porpes, porpus, porpesse, the common porpoise, Sea Porc, Springwhal, Tumbler. Angelf. Mereswyn. Franz. marsuin, marsouin, Dauphin Marsouin. Poln. Swinia Morska. Russ. Morskaja Swinja. Canag. Mangak. Ital. il porco marino. Span. Puerco marino, tursion. Gallic. Arroaz, Golfino, Toulino. Portug. Porco marinho, roaz. — ἡ φώκαινα ARISTOT. Tursio PLIN. BELON. Phocaena Rondeletii GESN. WILLUGHBY. Phocaena communis LESS. — Delph. ventricosus LACEP. D. Orca var. CUV. oss. D. Grampus var. HUNTER. — Sus maris, cochon de mer.

Schwarzbraun, unterseits weißlich, Flossen schwarz. Zähne gerade, an der Spiße breiter, von außen und innen zusammengerückt, jederseits oben und unten 23 — 25. Auf dem Schwanze oben eine Kielkante. Nordsee, Ostsee, mittelländisches und atlantisches Meer. Länge 3 — 5′.

Alle Schriftsteller beginnen die Beschreibung damit, daß diese Art die gemeinste um Europa und deshalb die am besten bekannte ist. Man trifft sie allerdings um ganz Europa herum, vorzüglich aber in den nördlichen Gegenden und gern an den Mündungen großer Flüsse. Die gewöhnlichste Größe beträgt 3 — 4 Fuß, indessen kommen bisweilen Exemplare von 5′ vor und man sagt sogar von 6 — 8′. Die Neugeborenen sind nach Klein 20″ lang. Das Gewicht richtet sich natürlich nach der Größe und Cuvier berichtet, daß Mr. Candan zu Saint-Vallery ein Meerschwein von angeblich tausend Pfund gesehen habe.

Der Körper ist gänzlich glatt und kahl, auch Augenwimpern fehlen. Die Oberhaut fühlt sich sanft an und löst sich leicht ab. Das Maul hat keine eigentlichen Lippen, aber das Fell, immer glatt und schwarz, schlägt sich außerhalb des Zahnfleisches etwas um. Das Auge ist klein, längsgespalten und fast in der Richtung der Mundspalte befindlich. Die Augenlider sind weich und wenig beweglich, ihre Innenseite von Schleim überzogen, aber es scheint nicht, daß diese Thiere Thränen vergießen, denn sie haben keine Thränenpuncte. Die Iris ist gelblich und die Pupille bildet ein umgekehrtes V. Die Ohröffnung ist nicht größer als ein Nadelstich, die Nasenöffnung zwischen den Augen mondförmig, die Höhlung nach vorn gekehrt. Die Rückenflosse, sowie die Schwanzflosse können sich nicht in sich selbst bewegen und bestehen aus Knorpel und faserigen Bändern, die in verschiedener Richtung durchkreuzt sind; die Rückenflosse besteht fast nur aus Fett, sie steht ungefähr in der Mitte des Körpers und ist ziemlich regelmäßig dreieckig. Die Brustflossen sind länglich und am Ende stumpf. Die Schwanzflosse besteht aus zwei großen Lappen, durch die Kerbe in der Mitte gesondert. Der Rücken ist vor der Rückenflosse gerundet und hinter ihr, wo der Rumpf in den Schwanz abfällt, leicht kielkantig. Das Fleisch ist schwarz, von Blut strotzend und mit häufigem Zellgewebe mehr als zolldick bedeckt, und sehr

weiß. Diese Masse zerfließt in der Hitze fast ganz zu Thran, welcher dem vom Walfisch sehr ähnlich ist, aber feiner und darum geschätzter. Beide Geschlechter sind sehr wenig verschieden. Von der unter der Haut verborgenen Ruthe bemerkt man nur die kegelförmige Spitze, während die des Delphin mehr einer platten Zunge ähnlich ist. Die Testikeln liegen inwendig an einem Bande aufgehängt, welches vom Bauchfelle entsteht, in dessen Dicke die Saamenschlag- und Blutadern ein Geflecht bilden. Der ableitende Canal (vas deferens) ist wie bei dem Elephanten bis zu seinem Eintritt in die Harnröhre um sich selbst geschlungen. Man findet weder Saamenbläschen noch Cowpersche Drüse, aber die Vorsteherdrüse ist ungeheuer groß. Die erste Hälfte der Harnröhre macht mit der in der Ruthe enthaltenen einen Winkel von 40°, die Zellkörper und ihre Muskeln heften sich an kleine Knöchelchen, welche die Stelle des Beckens vertreten. Das Weibchen hat keine Nymphen, aber bemerkliche Clitoris, die Scheide ist fast klappenartig querfaltig, der Fruchthalter an der Mündung wenig getheilt. Das Weibchen trägt, wie Anderson angiebt, 6 Monate. — Das Skelett bietet manches Eigenthümliche dar. Die Kürze der Schnauze, sowie die Form der Zähne sind characteristisch und dazu kommt noch ein Vorsprung, den die Zwischenkieferbeine vor den Nasenlöchern bilden, welche eine breite Furche oberhalb der Augenhöhle trennt. Ein anderer Vorsprung hat die Form einer abgestutzten Pyramide, welche das Hinterhauptsbein oberhalb der Nasenbeine bildet, welche ein wenig gehöhlt und höher als breit sind; vor den Nasenlöchern, über dem Rande des Vorsprunges der Zwischenkieferbeine, erscheint ein kleiner eckiger Theil der Kieferbeine. Die Zwischenkieferbeine steigen nicht vom Außenrande der Nasenlöcher bis zu den Nasenbeinen. Der Ausschnitt, welcher den Vorderlappen der Augenhöhle und die Schnauze trennt, ist nicht tief. Im Ganzen ist die Unsymmetrie, die man bei den Cetaceen gewöhnlich findet, hier nicht so bemerklich. Die 7 Halswirbel sind dünn und verwachsen, Rippen 13 Paar, von denen 7 mit den Wirbelkörpern zusammenstoßen. Rückenwirbel sind 14, Lenden-, Kreuz- und Schwanzwirbel 45. Letztere klein, zum Theil von der Schwanzflosse umwachsen. Das Brustbein verwächst zeitig, der erste Knochen ist von einem großen Loch durchbohrt und an den Rändern nicht eckig *). — Der Verdauungsapparat hat 4 Magen, Hunter zählt deren bis 7. Der erste ist geräumiger, er gleicht einer großen ovalen Tasche und verbindet sich mit dem zweiten durch eine Anschwellung, an deren Ende zwei Verengerungen sind, so daß man hier oft eine Magentasche angenommen hat. Der zweite Magen ist abgerundet, der dritte bildet eine zurückgekrümmte Röhre und der vierte ist kugelrund. Eine dicke sammtartige Haut mit zahlreichen Falten überzieht die Wand des ersten Magens. Der Pförtner selbst ist mit so starken und vorspringenden Falten versehen, daß kein großer Körper durchgehen könnte. Die Faltung im zweiten Magen ist gegittert, seine Wände sind aus einer Art gleichförmiger Pulpe gebildet und die ihn auskleidende Schleimhaut ist fein und glatt. Der dritte Magen ist einfach häutig, die Schleimhaut mit unzähligen kleinen Poren be-

*) Da das kleine, aber inhaltreiche Buch: Rapp, die Cetaceen zoologisch-anatomisch dargestellt, Stuttgart und Tübingen 1837, wohl in den Händen Aller sein dürfte, welche sich für die Anatomie speciell interessiren, so verweise ich dieselben darauf und gebe hier erst die Beobachtungen von Cuvier wieder, so wie sie Lesson in seinen Cetacés zusammengestellt hat.

deckt. Der vierte gleicht sehr dem ersten. Dagegen nimmt v. Bär nur drei Magen an und hält Cuvier's vierten für den erweiterten Zwölffingerdarm, welcher durch die Einmündung des Gallenganges und die Vertheilung der Gefäße leicht kenntlich ist. Diese Magen haben die Bestimmung, die Nahrungsstoffe ihren Zubereitungen zu unterwerfen, denn so wie bei den Vögeln der Kropf das einzige verdauende Organ ist, sa mögen hier die 4 Abtheilungen auf die blos von den Zähnen roh zerrissene Nahrung zermalmend einwirken. Der Darmcanal nimmt bis zum After im Durchmesser ab, der Mastdarm ist daselbst außerordentlich dünn und Nichts deutet auf die dicken Därme als der Blinddarm; die Länge des Darmcanales soll elfmal die des ganzen Thieres sein. Die Leber hat nur 2 Lappen und keine Gallenblase, die Milz ist siebenfältig und an Größe abnehmend. Die Nieren ohne Becken sind in viele kleine, gesonderte Läppchen getheilt, v. Bär meint indessen, daß die Kelche in einen ästigen Canal verwachsen wären, welcher nichts Anderes sei als ein Becken von außergewöhnlicher Gestalt. Die Zunge ist weich, breit, platt und an den Rändern gezähnelt, die Luftröhre besteht aus ganzen Ringen, der Kehlkopf öffnet sich durch eine Spalte in die Speiseröhre, ein Zungenband ist nicht da, der Kehldeckel unausgebildet. Das innere Gehörorgan befindet sich, wie bei den übrigen Cetaceen, in einem eigenthümlichen Knochen, welcher nicht, wie bei den übrigen Säugethieren, zum Schädel gehört, sondern nur durch Bänder mit ihm zusammenhängt. Die eustachische Trompete öffnet sich ziemlich hoch in die Nase, wahrscheinlich wird da das Gehör der Luftgeräusche ausgeübt. Mit ihr verbinden sich auch die Geruchshöhlen und man könnte bis auf einen gewissen Punct behaupten, daß das Meerschwein durch die Nase höre und durch das Ohr röche. Das Gehirn ist groß, gewölbt, aus vielen und tiefen Windungen bestehend und hinten, wie bei den Menschen und Affen, vom kleinen Gehirn verdeckt. Vergl. unsere Anatomie S. 7.

v. Bär giebt im Bulletin de l'Acad. de St. Petersb. I. p. 26 Bemerkungen zur Anatomie von Delphinus Phocaena, über Schädel, Becken, Magen, Nieren und Milchdrüsen, wobei die interessante Bemerkung, daß außer den langst bekannten Beckenknochen, welche die Sitzbeine sind, noch ein faseriges Becken vorhanden sei und jene umhülle. Er sagt noch Folgendes:

Die Muskeln zwar vereinfacht an Zahl, aber die vorhandenen desto complicirter. Auch weder Intercostalmuskeln noch große Brustmuskeln.

Cuvier's vierter Magen ist blos ein Theil des Duodenum.

Venen so viel, daß der ganze Delphin wie durch einen Venenplexus erfüllt scheint.

Uterus tief getheilt.

Das äußere Ohr ist nach Innen zurückgezogen, blos die äußere Muschel fehlt. Findet man doch die Ohrmuskeln.

Stannius theilt in J. Müller's Archiv für Anat. 1841. 379. sehr sorgfältige Untersuchungen mit über den Verlauf der Schlagadern.

Richard Owen gab in der Versammlung der Zoological-Society am 14. Juni 1842, George Gulliver's Esq. Beobachtungen über die Muskelfasern der Speiseröhre und des Herzens bei verschiedenen Thieren, wobei erwähnt wurde, daß an einem jungen, angeblich am 13. Juni 1842 aus der gefangenen Mutter gezogenen, 10 Pfd.

schweren Jungen die Muskelfasern vom Schlunde aus nicht weiter als 4 Zoll vom Magenende verfolgt worden seien.

Professor Eschricht theilt folgende Beobachtungen mit: die Blutwärme war etwa um 3° F. höher als im Menschen. Die Spritzlöcher stießen nur Luft aus, jedem Einathmen folgte augenblicklich ein starkes Ausathmen. Die Haut hatte einen angenehmen Nußkerngeschmack, die Fettschicht war im lebenden Thiere nicht flüssig, sondern fest. Im Sterben stieß dasselbe einen grunzenden Laut aus und aus seinen Augen flossen einige Tropfen einer zähen Flüssigkeit. Die Luftröhre war bei allen älteren Thieren dieser Art beinahe voll von dem größeren und kleineren Strongylus, welche beide unter dem Namen Strongylus reflexus aufgeführt werden. Beide dieser Eingeweidewürmer gebären lebendige Junge und im zweihörnigen Uterus der Weibchen kann man, wenigstens im Frühling, die stufenweise Entwickelung ihrer Brut verfolgen. In den Eierstöcken sitzen die langen, schmalen Eier im Kranze um einen Mittelstrang wie bei den Spulwürmern, in den Eierleitern sieht man schon die Verwandlung des Dotters in den Embryo, im Fruchthalter erfüllt dieser schon das ganze Ei und liegt, wie in Schlangen, verborgen zusammengerollt. Bei jüngeren Meerschweinen fanden sich diese Würmer nicht in den Lungen, sondern einzeln in den Blutgefäßen, bei neugeborenen Früchten kamen sie gar nicht vor. Zur Vergleichung wurden die Lungen von Balaenoptera boops und Delphinapterus albicans, doch ohne Auffindung von Eingeweidewürmern untersucht, während Kröyer in den Luftröhren von Seehunden aus dem Sunde zahlreiche Strongyli auffand. Bei einem in Gegenwart des Königs Friedrich III. anatomirten Meerschweine fand schon Thomas Bartholinus jene Strongyli. — Von den vier Magen der Meerschweine ist nicht der vierte, sondern der zweite der eigentliche Magen, dessen Schleimhaut vorzüglich aus den Magensaftdrüsen zusammengesetzt ist; der erste ist nur eine blinde Erweiterung der Speiseröhre, doch finden sich verschluckte Fische in demselben schon stark aufgelöst. Nicht selten enthalten die Magen nur Seetang. — Die zahlreichen Arterien- und Venennetze dieser Thiere sind anderwärts umständlich beschrieben *).

Hier werden nur besonders die unerwarteten Resultate über die von mehreren Anatomen beschriebenen Arteriengeflechte erwähnt, welche die Brusthöhle nach hinten zum Theil anfüllen und mit ähnlichen Geflechten in der Rückgrathshöhle in Verbindung stehen. Sie sind Wundernetze (retia mirabilia) zu nennen und bilden sich nicht nur an der Verzweigung der Schlagadern, besonders der Arteria intercostalis suprema, sondern verbinden sich wieder zu neuen Stämmen, welche man vormals nicht gesehen hat. Es sind zwei Arterien, welche dem Rückenmarke entlang laufen, nach dem Kopfe zu stets dicker werden und endlich durch die große Oeffnung des Nasenbeines gehen, um sich am Gehirne selbst zu verzweigen. Sie dürften den Spinalarterien analog sein. Es ist allgemeine Regel, daß das Blut auf mehr oder weniger bedeutenden Umwegen zum Gehirn geführt werden müsse; bei den Delphinen findet dies im höchsten Grade statt und es konnte bei diesen Thieren nicht wohl auf andere Weise ausgeführt werden, wegen des so sehr kurzen Halses und der bedeutenden, dem

*) Vergl. v. Bär und dessen Darstellung in unserer Anatomie der Säugethiere I. Tafel XXXVI.

großen Gehirne nothwendigen Blutmasse. Die innere carotis ist bei den Meerschweinen sehr unbedeutend. Außer dem erwähnten Pulsadernetze sind noch viele andere an verschiedenen Stellen des Körpers gefunden worden. — Ueber den Nutzen der bei tauchenden Thieren längst bekannten Venenerweiterungen während des Tauchens hat man verschiedene Erklärungen abgegeben. Indessen stimmen Alle darin überein, daß das Blut in den Säcken zurückgehalten werden kann, so lange das Athmen ausgesetzt ist. Burow hat auch in Müller's Archiv 1838. 253. in Bezug auf einen Ringmuskel, den er am Eintritte der unteren Hohlader in das Zwerchfell bei Phoca litorea entdeckte, dieselbe Erklärung gegeben. Zu einer neuen Erklärung giebt aber die Entdeckung Anlaß, daß jene Erweiterungen, besonders bei den Seehunden, zunächst ihrer inneren Haut außerordentlich starke Fasern enthalten, welche an den am meisten erweiterten Stellen sich ungefähr wie die Fleischfasern in den Herzohren verhalten, doch in den kleineren Zweigen, besonders der Lebervenen, mehr regelmäßig kreisförmig sind. Querstreifen hatten diese Fasern nicht und ihre Natur als wahre Fleischfasern ist noch zweifelhaft. Da sie sich indessen jedenfalls zusammenziehen dürften, so kann man auch sicher annehmen, daß diese Erweiterungen der Venen nicht nur Blut aufnehmen, so lange die Athmung gehemmt ist, sondern daß sie auch durch Zusammenziehung ihrer Fasern das zurückgehaltene Blut kräftig in das Herz hineindrücken können, wenn die Athmung wieder beginnt und dadurch der Blutumlauf sich erneuert. Dadurch erst möchten diese Erweiterungen den wesentlichen Nutzen für die tauchenden Thiere ausüben können.

Von anatomischen Arbeiten wollen wir nur einige nennen, theils existiren noch mehrere besondere, theils in den allgemeinen Werken von Albers, Carus, d'Alton, Rapp, Tiedemann, R. Wagner u. A.

Quelques observations anatomiques sur le Marsouin peu avancé en age par le Dr. E. Eichwald. Mém. de l'Acad. imp. de Petersbourg. IX. p. 431.

Ueber die Anatomie des Meerschweines von Prof. v. Baer in Königsberg. Isis 1826. 8. p. 807.

Ueber die Nase der Cetaceen und vorzüglich die des Meerschweines von v. Baer. Isis 1826. 8. p. 811.

Anatomie des Cetacés du genre Dauphin; par M. A. Jacob. Mémoire accompagné de l'Anatomie d'un Marsouin; par Tyson. Dublin, philos. Journ. 1826. Febr. 45. Mai 192.

Delphinus phocaena, Struct. intern. W. Yarrell zoolog. Journ. IV. 318.

Description de l'appareil mammaire du Marsouin: Delphinus Phocaena; par M. Kuhn. Feruss. Bull. 1830. n. 8. p. 322.

Sur l'éxistence des moustaches chez les foetus de Dauphins et de Marsouins; par le Dr. Em. Rousseau, chef des travaux anatomiques au Muséum du Jardin des Plantes. Annal. d. sc. nat. Nov. 1830.

Breschet, hist. anatomique d'un Organ de nature vasculaire decouvert dans les Cétacés. Annales d. sc. nat. 1834. II. 376.

Ueber das Gefäfssystem des Braunfisches von v. Baer. N. Act. Soc. Leop. Carol. XVII. 106.

Das Meerschwein lebt gesellig in bedeutend zahlreichen Heerden, deren Individuen oft in einer langen Reihe hinter einander schwimmen, wobei sie nur den Rücken emporheben. In dieser Weise zeigen sich dem unkundigen Beobachter zahlreiche Bogen hinter einander bis in weite Entfernung und alle in steter Bewegung. Man ist endlich neuerlich zu der Ueberzeugung gelangt, daß dieses Phänomen, welches mehrere, auch größere Cetaceen darbieten, wenn nicht in allen, doch in den meisten Fällen den Anlaß zur Erzählung von riesengroßen Meerschlangen gegeben habe. Sie scheinen die Küsten nicht zu verlassen und nie trifft man sie im hohen Meere. In Verfolgung der Fische ziehen sie in die Mündungen der Flüsse hinein, im Allgemeinen übersteigen sie doch nicht leicht die Grenzlinie des salzigen und süßen Wassers. Sehr oft sah Lesson Meerschweine gegen den Strom der Charente bis über Rochefort, 5 Meilen von der Mündung, hinaufschwimmen. Bei ruhigem Meere, besonders an schönen Sommertagen, zur Paarungszeit, schnellen sie sich hoch über die Fläche des Wassers empor, machen reißende Sprünge und üben sich in mancherlei Spielen. Die Männchen kämpfen auch um die Weibchen und sind dann blind für alle Gefahr, so daß sie an die Schiffe anrennen und am Ufer stranden sollen. Das Weibchen liebt sein Junges so zärtlich wie alle Cetaceen und leitet es mit aller Sorgfalt ein Jahr, nach Anderson ein halbes Jahr lang. In zehn Jahren soll es ausgewachsen sein.

Man hat es für wahrscheinlich gehalten, daß die Meerschweine bestimme Züge anstellen oder wandern. Die Isländer, welche die Thiere wegen ihrer Unvorsichtigkeit für blind halten, stellen ihre Netze im Juni. Anderson glaubte gar, daß in dieser Jahreszeit eine eigene Haut ihr Auge überzöge und blind mache. Nach Otto Fabricius sind sie an den Küsten von Grönland im Sommer am häufigsten und nur im Winter und in den ersten Monaten des Frühlings trifft man sie häufig an der Küste von Frankreich, wie schon Belon bemerkt hat. Vergl. de la pêche du Marsouin aux iles Faeroer; par le pasteur H. Chr. Lyngbye. Tidsskrift for Naturvidenskaberne. II. p. 204.

Dr. Eschricht sagt in den Forhandlingar 1842, daß man ihm die zuverlässigsten Nachrichten über ihre Züge von den Fangstellen aus mitgetheilt habe. Dieselben gehen nämlich regelmäßig jeden Frühling in großer Menge in den Isefjord, wogegen sie ebenso regelmäßig und in geringerer Menge jeden Herbst vom Süden her in den kleinen Belt kommen. Man kann diese Erfahrungen kaum anders erklären als daß die Meerschweine im Frühling vom Kattegat aus in die Ostsee kommen, sich dabei in die nach Norden offenen Meeresbuchten verirren und im Herbste wieder zurückkehren. Wahrscheinlich folgen sie dabei den Frühlings- und Herbstheringen, aber ihr eigener Zug folgt doch auch der Jahreszeit. — Die holländischen Fischer glauben, das Meerschwein komme bei Herannahen eines Sturmes auf die Oberfläche und dies sei ein sicheres Zeichen des Sturmes. Sie unterscheiden marsouin franc und ein kleineres marsouin onette. Der Name in Saintonge ist: pourcille.

Die Nahrung des Meerschweines besteht aus Fischen, Heringen, Makrelen u. s. w., welche sie in die Buchten und Flußmündungen hineintreiben und unter großem Lärme fressen. Man hält sie für große Feinde der Lachsfischereien, da sie die Lachse, welche dabei oft mehrere Ellen hoch aus dem Wasser springen, mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit und Geschicklichkeit verfolgen.

Das Fleisch des Meerschweines paßt nicht zum Genuß für einen leckeren Gaumen, indessen soll es nach Lesson's Versicherung nicht so übel sein, als man es gewöhnlich beschreibt und die Strandvölker genießen es gern und obgleich es schwarz, dicht, thranig, unverdaulich und von eigenthümlichem Geruche ist, so wissen sie doch gute Gerichte daraus zu bereiten. Nach O. Fabricius schätzen es die Grönländer sehr und genießen den Thran mit großem Appetit. Auch in England wurde dies Fleisch einst sehr geschätzt. Malcolm IV. überließ dem Kloster Dunfermling diejenigen, welche in dessen Nachbarschaft gefangen wurden und führte diesen Genuß auf den Tafeln der altenglischen Großen zur Zeit der Königin Elisabeth ein. Man speiste es mit einer Sauce von Brotkrumen und Essig. Auch wurde es weit später eine römischkatholische Fastenspeise, daher die Thiere im Frühlinge allgemein verfolgt wurden. Schiffer mußten in Ermangelung frischer Nahrung oft zu dieser ihre Zuflucht nehmen. Capitain Colnett erzählt im Jahre 1793, daß er an der Küste von Mexico im stillen Meere Meerschweine in Menge gesehen und mehrere von ihnen erlegt habe, deren Fleisch man mit dem eingesalzenen Schweinefleisch zusammenmischte und daraus ein gutes Gericht bereitete. Heutzutage lieben es die Europäer nicht mehr. — Der Braunfisch scheint der bei Plinius lib. IX. cap. 9. Tursio genannte Delphin zu sein. Apicius erwähnt diese Tursiones in seinem Kochbuche und zeigt, wie man eine, unseren Würsten ähnliche Speise aus dem Fleische dieses Fisches bereitet hat. Nach Brujerinus war der Braunfisch vormals auch in Frankreich eine beliebte Fastenspeise.

In einigen Gegenden von Nordamerika wird die Haut des Meerschweines ebenso wie die des Beluga gegerbt und zur Anwendung geschätzt. Sie ist erst fast fingerdick, wird aber durch die Bereitung immer dünner, bis sie etwas durchscheinend wird, so daß man sie auch als gute Wagendecken gebraucht.

25. Delphinus Fitz-Royi Waterhouse. Fitz-Roy's Delphin.

Taf. X. Fig. 28.

Schwarz, unterseits und von da aus mit 3 seitlich schief nach vorn gerichteten, weißen Binden, von denen die vordere durch das Auge verläuft. Zähne oben jederseits 28 und unten 27. Länge über den Rücken 5′ 4″. Küste von Patagonien, 42° 30′ südl. Br. April.

Waterhouse giebt in der Zoolog. of the voyage of H. M. S. Beagle under the command of Capt. Fitz-Roy Mammal. Lond. 1838. p. 25. zu pl. 10. folgende Beschreibung:

Das reine Weiß der Unterseite zieht am Uebergange in die obere Färbung in Grau, Schnautzenspitze, ein Ring um das Auge, Rand der Unterlippe und Schwanzflossen sind schwarz, Rücken- und Brustflossen dunkelgrau, ein breiter grauer Streif zieht sich vom Mundwinkel zur Brustflosse, über ihm zieht sich ein weißer Streif durch das Auge und ist über dem Auge graulich schattirt. Zwei breite, tiefgraue Bänder ziehen sich weiter hinten an den Seiten aufwärts, schief nach vorn, und das letzte nach vorn und hinten. Iris dunkelbraun. Der Rumpf ist vorn etwas niedergedrückt, hinten zusammengedrückt, der Kopf kegelförmig, oberer Contour bogenförmig, Kinnladenlippe etwas unter der Kieferlippe hervorstehend. Das Auge steht über und hinter,

aber nahe dem Mundwinkel. Das Blaseloch liegt in der Augenlinie, wenn man durch sie einen Kreis um den Kopf zieht. Die Zähne sind leicht gebogen und kegelförmig. Entfernung von der Schnautzenspitze zum After 3′ 10″ 9‴, zur Rückenflosse 2′ 6″ 5‴, zur Brustflosse 1′ 4″ 5‴, zum Auge 9′ 9‴, zum Blaseloch über die Kopfkrümmung 10″ 7‴, zum Mundwinkel 7″ 9‴. Länge des Vorderrandes der Rückenflosse 1′ 5‴, deren Höhe 6″ 4‴. Länge des Vorderrandes der Brustflosse 1′ 2″ 8‴. Breite der Schwanzflosse 1′ 4″ 5‴. Umfang vor der Rückenflosse 3′ 6‴, vor der Brustflosse 2′ 8″ 2‴, vor der Schwanzflosse 7″ 8‴. Umfang des Kopfes vor den Augen 2′.

Mr. Darwin berichtete, daß dieser Delphin, ein Weibchen, vom Schiffe Beagle aus in der Bay von St. Joseph harpunirt worden, während eine große Heerde dieser Delphine oft um das Schiff herum spielte. Capitain Fitz-Roy fertigte die schöne Abbildung sogleich nach Tödtung des Thieres. Waterhouse benannte die Art nach dem Capitain und bemerkt (Beagle p. 26), daß sie in mancher Hinsicht dem D. superciliosus der „Voyage de la Coquille“ nahe stünde, doch besäße dieser nicht die dunkelgrauen Seitenbänder, ebensowenig den Streif durch das Auge zur Brustflosse. Die Unterlippe des D. superciliosus ist in der Abbildung weiß, hier schwarz, den Abbildungen zufolge ist nun aber vorzüglich ein bedeutender Unterschied in der Gestaltung. Die hier gegebene Abbildung stimmt genau mit den Maßen, welche Mr. Darwin unmittelbar nach dem Fange des Thieres genommen, und ist deshalb ganz correct. Wir vergleichen D. superciliosus auf unserer Taf. XIII. Fig. 41.

26. **Delphinus intermedius** Gray. **Der mittle Delphin.**

Engl. the intermediate Dolphin, Grampus intermedius Gray list of brit. mus. 106.

Schädel dem des D. griseus sehr ähnlich, Zähne oben jederseits 11, unten 10. Schädellänge 8″ 9‴.

Gray beschrieb den Schädel in den Annal. of Philos. N. ser. 1827. n. 11. p. 376. Derselbe hat die Zahl der Zähne wie D. Orca, unterscheidet sich aber durch kleinere Schläfengruben, Breite der Schläfennath und großen Raum, woran die Hinterhauptsmuskeln sitzen. Von der Spitze des Blaseloches bis zum Vorderrand des Hinterhauptsloches 6″, Blaseloch selbst 2″ lang, ebenso breit, Breite des Schädels vom Außenrande des Fortsatzes hinter der Augenhöhle bis zum gegenüber befindlichen 9½″, vom Flügel der Schläfenbeine 8″, Höhe des Schädels 7″, Breite der Schnautze vom Anfange der Wangenbeine 4½″, Länge der Schläfengruben 3½″, die Hinterhauptsmuskeln setzen sich 7″ breit an.

27. **Delphinus bivittatus** Less. Garn. **Der zweibindige Delphin.** Taf. X. Fig. 31.

Franz. le Dauphin à bandes. Engl. the striped Porpoise. — Phocaena bivittatus Jard.

Oben schwarz, zwei breite Längsstreifen, von denen der obere das Auge einschließt und beide auf der unteren Hälfte seitlich über den ganzen Körper verlaufen, nebst den Brustflossen weiß, ein schwarzes Querband unterbricht den oberen Streif in der Mitte. Länge 2′ 6″. Gesellig um Cap Horn.

Lesson sagt Cetac. 237. von ihm: In den stürmischen Meeren um Cap Horn, als wir nach den Malouinen steuerten, 140 Meilen von diesen Inseln, beobachteten wir eine Delphinart, welche auffallend von denen verschieden war, welche Commerson und Dr. Quoy erwähnt haben. Dieser bandirte Delphin folgte eine Zeit lang unserem Schiffe in einer großen Heerde, obwohl das Meer sehr bewegt war. Oft schnellten sie sich über die Höhlungen zwischen den Wogen empor und schienen sich über den Widerstand des aufgeregten Elementes zu freuen. — Bei einer Länge von 2′ 6″ halten sie etwa 10″ in der Dicke. Sie sind kurz gebaut, aber schlank in ihren Formen. Die Farbe und deren Vertheilung giebt ihm einige Analogie mit D. cruciger. Seine Schnauze ist kurz und kegelförmig, er also wohl unter die Meerschweine zu stellen, die Rückenflosse mittelmäßig erhaben, schwarz, steht mitten auf dem Körper. Die Schwanzflosse in der Mitte ausgekerbt, braun, die Brustflossen dünn, weiß, nur am Vorderrande schwärzlich. Vergl. auch: Indication de quelques Cétacés nouveaux observés dans le voyage autour du monde de la corvette la Coquille; par R. P. Lesson. Ferrusac. Bull. Mars 1826. p. 373. — Delphinus bivittatus, superciliosus, leucocephalus. — lunatus, minimus, malayanus, maculatus. — Delphinapterus Peronii.

28.? Delphinus Feres Bonnat. Der Feres-Delphin.

D. Feres Bonnat. Cétologie 27. 9. — Franz. le Dauphin Férès Lacep. 312. — Orca Plinii hist. nat. IX. 6? — D. Bonnaterrei Tiedem.

Einfarbig schwarz. Schnauze kurz und abgerundet; Kiefer und Kinnlade gleich lang, Zähne jederseits oben und unten 20, ungleich, eirund, abgerundet, ausgekerbt, zweilappig. Küste der Provence.

Diese Art ist allerdings schlecht und kaum kenntlich beschrieben, indessen muß Folgendes nach der Quelle beachtet werden. Die Höhe des Kopfes gleicht ziemlich seiner Länge, er ist auf seiner Höhe sehr aufgetrieben und verdünnt sich mit einem Male nach vorn, endigt dann in eine kurze und abgerundete Schnauze wie die eines Kalbes. Die Zähne sind von der Länge einiger Linien und über einen halben Zoll breit, oben abgerundet und durch eine Kerbe der ganzen Länge nach wie in zwei Lappen getheilt. Es scheint, daß eine Heerde dieser Feres am 22. Juni 1787 am Strande bei St. Tropez im Departement du Var von einem Schiffe, welches von Malta kam, beobachtet worden. M. Lambert, Einwohner von St. Tropez, schrieb dies an den Abbé Turles, Mönch zu Frejus, und dieser theilte Bonnaterre diese Nachricht mit. Der Capitain war vom Schiffe in seine Schaluppe gestiegen und hatte ein Exemplar mit einem dreizinkigen Spieße angestochen. Die kräftige Bewegung des Thieres drohete Gefahr und die Mannschaft kam zu Hülfe. Der Speer ging heraus und riß ein großes Stück Fleisch weg, der Delphin stieß einige Töne aus, die ganze Schaar der übrigen sammelte sich um ihn und ächzte furchtbar, wovon Capitain und Matrosen erschreckt wurden. Sie schwammen eiligst gegen den Golf von Grimeau und stießen dort auf eine Menge Fischer, die sie mit Aexten warfen, worauf die Verwundeten scharfe Klagetöne ausstießen. Man tödtete angeblich an hundert Stück und das Meer war von ihrem Blute getränkt. Die Thiere waren sehr fett und ihr Fleisch röthlich, fast wie Rindfleisch. Niemand hat diese Art wiedergesehen und die am besten

unterrichteten Naturforscher nehmen an, sie beruhe auf oberflächlicher Anschauung und gehöre nicht zu den wirklichen Arten.

f. **Oxypterus** RAFIN. **Doppelfinner**, (scheinbar?) mit zwei Rückenflossen.

29. Delphinus Mongitori DESMAR. Der Spitzflossen-Delphin.

Oxypterus Mongitori RAFINESQUE précis de somiologie p. 13.

Rafinesque zählt ihn unter Neuigkeiten von der Küste Siciliens auf und sagt von ihm weiter nichts, als daß er mit zwei Rückenflossen versehen sei. Diese Notiz ist nun überall aufgenommen worden (vergl. z. B. DESMAR. mammal. 516. 769. Dict. sc. nat. XXXVII. 180. RAPP, Cetac. 45. LESSON 249. JARDINE 262.) und Lesson meint, daß dadurch das Vorhandensein dieser Untergattung erwiesen sei. Dagegen ist Schlegel's Bemerkung zu beachten, die wir bei folgender Art geben.

30. Delphinus Rhinoceros QUOY et GAIMARD. Der Nashorn-Delphin. Taf. XI. Fig. 35.

Franz. l'Oxyptère Rhinoceros LESS. 249. Engl. the Rhinoceros Whale.

Die Verfasser der Zoologie de l'Uranie melden über ihn Folgendes: Als wir im October 1819 nach den Sandwichinseln südlich à la Nouvelle Galles steuerten, sahen wir im 5° 28′ nördl. Br. viele Delphine in Heerden um unser Schiff, wie sie ihre reißend schnellen Bewegungen ausführten. Am Bord war alle Welt davon so überrascht als wir, daß sie auf der Stirn ein Horn oder eine nach hinten gekrümmte Flosse trugen, welche der Rückenflosse ähnlich war. Die Größe war etwa die doppelte des Meerschweines und der Körper oben bis an die Rückenflosse schwarz und weiß gefleckt. Wir bemüheten uns, diese Delphine während der ganzen Zeit, wo sie uns begleiteten, zu beobachten, allein obgleich sie oft so nahe kamen, daß sie den Vordertheil unseres Schiffes berührten und den Rücken über dem Wasser emporhielten, so war doch ihr Kopf so eingetaucht, daß weder M. Arago noch wir selbst unterscheiden konnten, ob die Schnautze kurz oder schnabelartig verlängert war, denn da sie sich nicht wie andere Delphine in die Höhe schnellten, so konnten wir davon nichts sehen.

Hierbei ist nun die Bemerkung zu beachten, welche Schlegel giebt, als er berichtet, an den holländischen Küsten drei Delphine, dem D. malayanus ähnlich, beobachtet zu haben. Er sagt da Abhandl. I. 21: Es sei hier beiläufig bemerkt, daß wir bei diesen Delphinen, die uns über eine Stunde lang im Gesicht blieben, wiederholt die sonderbare, von mehreren Naturforschern erwähnte Erscheinung beobachteten, welche Anlaß zur Gründung der Gattung Oxypterus gegeben hat. Zuweilen, wenn diese Thiere mit der, den Delphinen eigenthümlichen burzelnden Bewegung schwammen, schien es, als ob der Rücken mit zwei weit von einander stehenden Flossen versehen wäre. Die Täuschung war so vollkommen, daß sich meine drei Begleiter, obgleich alle in der Naturgeschichte mehr oder weniger erfahren, erst dann eines Besseren überzeugten, als wir, durch den erwähnten Zufall, das eine dieser Thiere fast zu unseren Füßen außer dem Wasser beobachten konnten und nun sahen, daß wie immer nur eine Rückenflosse vorhanden war. Ich erkläre mir die erwähnte Erscheinung dadurch, daß der eine Lappen der Schwanzflosse beim Umburzeln zuweilen in die senkrechte Richtung kommt und es alsdann scheint, als seien zwei Rückenflossen vorhanden. Die Wellen,

die Entfernung, die nur augenblickliche Dauer der Erscheinung, dies Alles trug dazu bei, die Täuschung vollkommen zu machen.

g. **Delphinus** Plin. Blainv. **Eigentliche Delphine,** Schnabelschnauze durch eine Furche abgesetzt, Zähne walzig, spitzig, etwas gekrümmt.

31. Delphinus Delphis Linn. **Der eigentliche Delphin.** Taf. XIII. Fig. 40. — Anat. Taf. XXII. XXX. XXXI. XXXII. und XXXIII.

Altnord. Hofrungur. Schwed. Delphinen. Dän. Marsvün. Norweg. Springer. Isländ. Hösrung, Leipter, Haahyrnigur, Hundfisk. Holländ. Dolphyn. Engl. the dolphin, the common Dolphin, Goose of the Sea. Angelf. Fugeles-wise. Galic. Leimadair. Welsch: Morhwch, Morwch. Franz. le Dauphin, le Dauphin commun ou vulgaire, l'oie de mer, bec d'oye. Deutsch: Taumler, Tümmler, Tummler, Springer. Poln. Delfin. Russ. Worwon. Kamtschadal. Túkaik. Curil. Oki. Canag. Angaigik. Ital. il dolfino. Span. el delphin, golfin. Port. o golphinho. Griech. ὁ δελφὶς und ὁ δελφὶν.

Schwarz, unten weißlich, Zähne oben und unten jederseits 42—45, klein, spitzig, zusammengedrückt, Kinnlade so lang als Kiefer. Länge bis 8′. Mittelländisches und atlantisches Meer.

Gewöhnlich findet man die Exemplare 6 bis 7′ lang, man erwähnt auch solche von 9 bis 10′. Die Schnabelschnauze ist gerade so lang als der übrige Kopf und oberseits in seiner Umgebung durch eine Furche bezeichnet. Die Brustflossen sind mittelmäßig, sichelförmig, die Rückenflosse etwas über der Mitte des Körpers stehend, ziemlich spitzig und etwas hoch. Die mondförmige Schwanzflosse ist in der Mitte ausgekerbt, die Endlappen stumpf und ziemlich kurz, sie ist leicht zusammengedrückt an ihrer Basis und oben und unten mit Kiel. Der Kopf ist oben nicht aufgetrieben wie bei dem Meerschweine, sondern fällt nach und nach in den Schnabel ab, welcher an seiner Basis weit breiter ist als gegen sein Ende. Kiefer und Kinnlade sind gleich lang und tragen 42—47 kegelförmig schlanke, etwas nach innen gebogene, spitzige und gleich weit entfernte Zähne. Nach Schlegel, Abhandl. I. 20, beläuft sich die Zahl, wenn alle Zähne vorhanden sind, bis auf 50 und sogar 53. Die Zähne in der Mitte der Reihen sind etwas stärker als die vorn und hinten. Sie sind ihm eine tüchtige Waffe. Das Blaseloch auf der Höhe des Kopfes zwischen den Augen bildet einen Mond, dessen Hörner sich vorwärts richten. Die Oberfläche der Haut ist wie bei anderen Cetaceen glatt und glänzend.

Der Schädel unterscheidet sich von dem aller übrigen Delphine durch die tiefe Hohlkehle, welche auf jeder Seite der unteren Fläche des Kiefers nahe beim Zahnrande hinläuft, wodurch in der Mitte des knöchernen Gaumens, den größten Theil seiner Länge nach, eine erhabene Leiste gebildet wird. Die Schnabelschnauze selbst ist schmal und lang, der Kiefer ein wenig kürzer als die Kinnlade, oben leicht gewölbt, unten platt, die Parthie vor dem Blaseloche etwas gehöhlt. Jederseits vor der Augenhöhle befindet sich ein stumpfer, niedergedrückter Lappen, aus dem Jochbeine gebildet, vom Kiefer bedeckt und vom übrigen Theile des Schnabels durch einen wenig tiefen Ausschnitt getrennt. Das Hinterhaupt ist beinahe halbkugelig, die Schläfengegend hat hinten eine vorspringende und runde Ecke. Die Höcker, welche die Nasenknochen

bilden, sind ein wenig breiter als lang. Von den 7 Halswirbeln sind die 6 ersten sehr dünn und der siebente allein etwas dicker. Man zählt 13 Rücken- und 53 Lenden- und Schwanzwirbel, 13 Paar Rippen. Der Körper der Wirbel ist gerundet, nach dem Rücken mehr zusammengedrückt und mehr hoch, kürzer an den Lendenwirbeln, welche gekielt werden. Das Brustbein besteht aus 3 Knochen, der erste ist mit einem Loche versehen; die Schulterplatte ist fächerartig gerundet, der Oberarm ist kurz und dick, sein Kopf trägt vorn einen sehr starken Höcker, Speiche und Ellenbogenbein sind kurz und zusammengedrückt, die Handwurzelknochen platt und eckig, ein spitziger Knochen ist die einzige Spur vom Daumen an der Hand. Der erste Finger hat 9, der zweite 7, der dritte 4 Glieder und der kleine Finger ist nur ein kaum bemerkbarer Höcker. Die Gabelknochen stehen dem 38sten Wirbel gegenüber. Die Mitte des Gaumens nimmt ein Längsvorspung ein, welcher sich bis zur Spitze der Pyramide der hinteren Nasenöffnung ausdehnt, den Vorsprung begrenzt jederseits eine Furche; der Pflugschar ist wenig sichtbar. Die Nieren sind wie bei allen ächten Cetaceen aus einer Menge von kleinen Läppchen zusammengesetzt. Das Gehirn ist massig, sehr entwickelt und gerundet. Die Augen sind klein und mit Augenlidern versehen, ihre Pupille hat eine herzförmige Gestalt, die membrana Ruyschiana ist lebhaft goldglänzend. Das Ohr hat außen nur eine sehr kleine Oeffnung, dennoch ist das Gehörorgan innerlich so sehr entwickelt, daß man annehmen muß, der Delphin habe ein gutes Gehör. Die Zunge ist glatt, an den Rändern gefranst und zeigt an der Wurzel Oeffnungen, deren Bedeutung man noch nicht kennt. Die Weibchen haben eine sehr einfache Scheide und vier Zitzen am Bauche. Hunter zeigte bereits die Thränendrüse an und Rapp beschrieb sie genauer. Sie umgiebt ringförmig den Augapfel, dem sie an Dicke gleicht und besteht aus zahlreichen röthlichen Körnern, durch Zellgewebe vereint, doch findet sich kein Thränengang. Der Geruch scheint beschränkt. Auch Rapp fand keine Geruchsnerven. Indessen sind die Anatomen darüber uneinig, ob bei den Walen, insbesondere bei den Delphinen ein eigentlicher Geruchsnerv vorhanden sei oder nicht. Alessandrini in den Nov. Commentar. Acad. scient. Instituti Boloniensis VI. 1844. 141. bestätigt das Vorhandensein, zeigt aber, daß der Nerv gewöhnlich übersehen worden ist.

Die Siebbeinplatte hatte nur ein einziges Loch und dieses hatte vielleicht zum Durchgange eines Gefäßes gedient. Beiträge zur Anatomie des Delphines giebt auch Stannius im ersten Berichte von dem zootomisch-physiologischen Institute der Universität Rostock 1840, und über die Augennerven in J. Müller's Archiv 1842. 378. — Bei dem Beginne des Jahres 1834 sprach Geoffroy St. Hilaire den Zweifel aus, ob bei den Cetaceen die erste Ernährung der Jungen wirklich durch Milch geschehe, d. h. ob die in den Brustdrüsen abgesonderte Substanz wirkliche Milch sei. Nachdem indessen einige Delphine an der Küste der Bretagne strandeten und deren Milch sich als solche erwies, gestand Geoffroy ein, daß die erste Nahrung der Jungen wirkliche Milch sei, beharrt indessen in der Ansicht, daß das Junge nicht selbst sauge, sondern von der Mutter die Milch ihm eingeflößt werde. Schon früher hatte auch Rapp in Meckel's Archiv 1830. 359. diese Ansicht ausgesprochen und vermuthet, daß der über die Drüse ausgebreitete Hautmuskel wahrscheinlich zur Zusammendrückung derselben dienen möge. Die Zitzen der Delphine liegen, so lange

das Thier nicht nährt, in eine seitlich am Hinterbauche befindliche Furche zurückgezogen, wenn es aber nährt, so ist der Hof der Zitze leicht zu unterscheiden und man bemerkt in dessen Mitte die platte, in der Mitte mit Oeffnung versehene Warze, in welche der behälterartige Canal, welcher die Milchgefäße aufnimmt, ausmündet, was Dumeril, Fr. Cuvier und Dumas bei den bei Maout gestrandeten Delphinen beobachtet haben und im Instit. n. 48 ausführlicher berichten. Das Junge hielt sich immer nahe an den Zitzen der Mutter. Dieselben Beobachtungen berichtet auch Traill über Delphine, welche in der Scapay-Bay strandeten in James Edinb. New philos. Journ. XVII. 177. Joh. Müller untersuchte die Milchdrüse eines Delphines und fand, daß sie einen zusammengesetzt drüsigen Bau hatte. Vergl. sein Archiv 1835. 44. Vergl. auch, was wir S. 36 gesagt haben.

Sein Aufenthalt bezieht sich allerdings vorzüglich auf die Meere um ganz Europa, wo man ihn häufiger in den südlichen Gegenden trifft, indessen sagt Schlegel, Abhandl. 20, daß sich diese Art auch in der südlichen Halbkugel findet, indem an das Leidener Museum das Skelett eines D. Delphis von den Küsten des Vorgebirges der guten Hoffnung gekommen ist. Er ist auch von den ältesten Zeiten an bekannt.

Vom Delphin erzählen die alten Schriftsteller so viel, daß sich eine große Abhandlung darüber schreiben ließe. Nach Xenophon's Versicherung hatte man bei Mosynecos die Gewohnheit, Delphine einzusalzen, auch bewahrte man das Fett derselben auf, um es so zu gebrauchen, wie die Griechen ihr Oel benutzten. Plinius empfiehlt lib. XXXII. cap. 10. die Leber des Delphines als ein Mittel zu Unterdrückung der Anfälle des Wechselfiebers. Zur Heilung von Geschwüren soll man nach lib. XXXII. cap. 7. die Leber in einem Topfe rösten und mit dem davon abfließenden ölartigen Fette dieselben einreiben. Bei hysterischen Anfällen tauchte man Leinwandstücke in Delphinfett und verbrannte sie dann, wo der starke Geruch als antispasmodicum wirkte. Bei schwerem Zahnen der Kinder vermischte man die Asche von Delphinen mit Honig und bestrich damit das Zahnfleisch.

Wir übergehen gern alle jene, tausendfach in Unterhaltungsschriften vervielfältigten Anekdoten und erwähnen nur, daß jene von den Alten gerühmte Anhänglichkeit an den Menschen, welche man den Delphinen zuschrieb, auf einem Irrthume beruhete; sie folgen den Schiffen nur als Raubthiere, um die weggeworfenen Abgänge von Speisen und dergl. als Nahrung zu gewinnen. Lange hat man auch geglaubt, daß die Musik den Delphin ergötze. Wahrscheinlich kommt die Sage daher, weil die Sitte der Seeleute, wie besonders und noch heutzutage in der Provence, sie bei Annäherung von Heerden dieser Thiere auf Pfeifen blasen läßt, ohne welches Blasen die Delphine sich ebenso gern in der Nähe der Fahrzeuge aufhalten würden. Die Beobachtung unserer Zeit benimmt uns also jene illusorische Vorliebe, welche die Alten für diese schlanken Raubthiere hegten, gänzlich und nur ihre große Geschwindigkeit zwingt uns Bewunderung ab. Der Delphin zieht in mehr oder minder zahlreichen Heerden versammelt seine Furchen im Meere und sein reißend schnelles Dahinschwimmen, seine mächtigen Sprünge, wie dieselben unsere Seeleute täglich beobachten können, haben ihm von Alters her einen gewissen Ruhm verschafft. Indessen kommen diese Eigenschaften auch allen kleinen Cetaceen zu. Die Nahrung der Delphine besteht hauptsächlich aus Sepien und Fischen, unter letzteren namentlich Sardellen und Heringe

Ihr Fleisch wird wenig geschätzt und ist für verwöhnte Gaumen ekelhaft, für manche Strandvölker dennoch als Nahrung beliebt, und Dr. Cajus, der berühmte Begründer des College zu Cambridge, erwähnt, daß zu seiner Zeit ein Delphin als ein schickliches und werthvolles Geschenk für den Duke of Norfolk galt, welcher dann Portionen davon an seine Freunde vertheilte. Das Fleisch wurde gebraten und mit Braunfischsauce genossen. Ueber Anwendung von Fett und Leber sind oben Bemerkungen mitgetheilt worden.

32. Delphinus superciliosus Less. Der Augenbrauen-Delphin. Taf. XIII. Fig. 41. — Anatomie Taf. XIX.

Franz. Dauphin à sourcils Lesson Cet. 238.

Oben schieferfarbig, unten weiß, zwei breite unterbrochene, verwaschene schwärzliche Binden jederseits; Schnauze kurz und kegelförmig, Rückenflosse mittelgroß und schwarz, Schwanzflosse in der Mitte ausgeschnitten, Brustflossen dünn. Länge 4′ 2″. Um Cap Horn.

Lesson sah diesen Delphin nach Umschiffung des Cap Horn im 45 und 43° südl. Br. und Garnot tödtete einen während seiner Fahrt von Port Jackson, um auf dem englischen Fahrzeuge Castle-Forbes nach Frankreich zurückzukehren; er beschrieb dies Exemplar folgendermaßen:

Die ganze Länge betrug 4 Fuß 2 Zoll, der Kiefer hatte jederseits 30 Zähne, die Kinnlade deren jederseits 29, die Schnauze war mittelmäßig lang und an der Stirn durch eine tiefe Furche gesondert; die Rückenflosse stand ein wenig hinter der Mitte des Körpers und endigte in einer ziemlich feinen Spitze; die Schwanzflosse, wie zwei Mondbogen, war in der Mitte ausgeschnitten. Alle oberen Theile des Körpers boten eine schwarzblau glänzende Farbe, die unteren, sowie die Seiten waren silberglänzend, die Brustflossen braun und befanden sich in der weißen Stelle der Unterseite des Körpers. Eine besondere Zeichnung dieser Art besteht in einem breiten weißen Streifen, welcher sich über dem Auge bis zur Stirn hinzieht, und einem ähnlichen Streifen, welcher an den Seiten nächst des Schwanzes verläuft. — Jardine bemerkt hierbei, daß es unmöglich ist, sich von der Schönheit, dem Glanze und Farbenschiller der lebendigen Delphine der südlichen Halbkugel, insbesondere der Aequatorialzone, eine deutliche Vorstellung zu machen.

Schlegel, Abhandl. I. 22, meint, daß auch D. obscurus Gray hierher gehöre, und daß diese Art auch am Vorgebirge der guten Hoffnung vorkomme, beweisen die Beobachtungen des Dr. van Horstock, welcher auch ein vollständiges Skelett dieser Art überschickte. Auch den D. Fitz-Royi möchte Schlegel mit D. superciliosus vereinigen. Das Skelett des D. superciliosus im Leidener Museum ist 5′ thein. lang, der Schädel 14¼″. Zahl und Gestalt der Wirbel und ihrer Fortsätze, der Rippen und des Brustbeines wie bei D. Delphis, doch vor dem ersten kleinen V Knochen noch zwei ähnliche, aber viel niedrigere Knochen unter dem letzten und vorletzten Lendenwirbel, deren Körper sie zu beiden Seiten umfassen, also wären die 3 letzten Lendenwirbel zu den Schwanzwirbeln zu zählen und diese Art hätte 3 Schwanzwirbel mehr, dagegen ebensoviel Lendenwirbel weniger als D. Delphis, also 7 + 13 (15?) + 20 (18?) + 33. Der Schädel weicht von dem des D. Delphis und malayanus besonders

durch die gedrungene Gestalt des Schnautzentheiles ab. Der Kopftheil dagegen hat beinahe gleiche Größe und Gestalt als bei genannten Arten, ist kaum niedriger, ein wenig schmäler und der hintere Theil der Zwischenkiefer ist weniger aufgeworfen. Der Schnautzentheil ist nach Verhältniß um ein Drittel kürzer als bei jenen Arten, breiter und daher auch weniger stark zugespitzt. Die Zwischenkiefer sind in der Mitte ihrer Länge statt aufgeworfen eher eingedrückt. Der Vorsprung, den die Gaumenbeine bilden, ist noch breiter als bei D. malayanus und verliert sich, wie bei dieser Art, gleich vor den hintersten Zähnen. Der Unterkiefer ist ebenso kräftig als bei D. Delphis, aber kürzer, weshalb auch seine, durch eine ziemlich kurze Symphyse verbundenen Aeste einen etwas weniger spitzigen Winkel bilden. Die Zähne sind oben so dichtstehend als bei D. Delphis, ein wenig kräftiger, aber wegen der Kürze der Schnautze weniger zahlreich. Es sind deren in jeder Kieferreihe etwa 30 vorhanden.

33. Delphinus leucopleurus Rasch. Der weißseitige Delphin.

Revue zool. 1844. 369.

Oben bläulichschwarz, unten schneeweiß, Seiten mit großen schiefen, weißen, gelbgrauen und braunen Flecken; Schnautze kurz, Kinnlade länger, Zähne oben und unten jederseits 28 — 35, spitz und einwärts gekrümmt. Länge $2,^{29}$ — $2,^{75}$ (Metres?). Dreiundzwanzig Stück wurden in der Bucht von Christiania gefangen, so daß wir wohl bald genaueren Beschreibungen entgegensehen dürfen.

34. Delphinus albigenus Quoy et Gaimard. Der weißwangige Delphin.

Taf. XIII. Fig. 42. — Dauphin albigène Q. G.

Schwarz, ein großer weißer Fleck schließt das Auge ein und verlängert sich über die Wangen hinaus.

Quoy und Gaimard beobachteten diesen Delphin in den antarktischen Meeren und beschrieben ihn zu der in der Zoologie de l'Uranie pl. 11. f. 2. gegebenen Abbildung p. 87, wie oben geschehen. Sie blieben in Zweifel, ob derselbe vielleicht eine Varietät von D. cruciger oder ein junges Thier sei, dagegen sagt Lesson, daß sich ihm in den Meeren südlich von Neuholland mehrmals Gelegenheit darbot, diesen Delphin um das Schiff herumschwimmen zu sehen, so daß er ihn für wohl unterschieden von jenem hält, ohne indessen im Stande zu sein, dessen Naturgeschichte vervollständigen zu können.

35. Delphinus coeruleo-albus Meyen. Der blauweiße Delphin.

Taf. XIV. Fig. 43. — Anatomie Taf. XIX.

Oberseits von der Stirne an stahlbläulich, übrigens weiß mit stahlblauen bogigen Streifen, von denen einer vom Auge bis zum After, ein anderer vom Auge zur Brustflosse, ein dritter vom Hinterkopfe zu der Rückenflosse verläuft. Länge $5\frac{1}{2}$'. Ostküste Amerika's.

Meyen bildet ein Weibchen dieses Delphines zu $\frac{1}{11}$ der natürlichen Größe in den Nov. Act. Acad. Caerar. Leop. XVI. II. t. XLIII. f. 2. ab und beschreibt dieses daselbst S. 609 folgendermaßen: Der Kopf ist rund und sehr gewölbt, dagegen die Schnautze sehr platt und mit etwas hervortretender Kinnlade. In jeder Seite der

Kiefern 48—50 Zähne, die kegelförmig, sehr spitz und etwas nach Innen gebogen sind. Er ähnelt dem D. Delphis, dessen schnabelförmige Schnautze viel kürzer und besonders unten mehr zusammengedrückt ist. Die Brust- und Rückenflossen sind bei unserer Art mehr zugespitzt und nicht so bedeutend ausgeschweift. Die Färbung unterscheidet unsere Art sehr auffallend; der ganze Rücken mit der Stirn bis zum Schnabel ist dunkel stahlblau. Von der Rückenfinne an verläuft ein schmaler, sehr dunkelblau gefärbter Streifen nach vorn, wo er sich plötzlich verliert. Vom Auge aus läuft ein sehr schmaler blauer Streifen über die Seiten nach dem Schwanze, wo er in der Gegend des Afters breit endet. Auch die Brustflosse ist blaugrau gefärbt und steht mit dem gefärbten Augenringe durch einen Streifen in Verbindung. Der Bauch, der Schnabel und das Uebrige des Körpers ist blendend weiß. Es lebt dieser schön gezeichnete Delphin an der östlichen Küste von Südamerika; wir harpunirten ihn in der Gegend des Rio de la Plata. Das ganze Skelett dieses Thieres, das wir mitgebracht haben, befindet sich im königl. anatomischen Museum in Berlin.

36. Delphinus Abusalam Ruepp. Der Abusalam-Delphin.

Taf. XIV. Fig. 44. — Anatomie Taf. XX. XXXII.

Schnautze kegelförmig, Kinnlade wenig vorstehend, oben und unten jederseits 25 bis 27 kegelförmige, etwas starke Zähne, Stirn kugelig, Augen nicht in, sondern über der Mundlinie, Rücken grünlich dunkelbraun, Lippenrand, Kehle und Bauch röthlich-weiß, klein schwarzgefleckt. Länge 6′. Rothes Meer.

Das Hauptkennzeichen dieser Delphinart, sagt Rüppel im Museum Senkenbergianum III. 2. 140, wodurch sich dieselbe von D. tursio unterscheidet, ist die Zahl der Zähne, der Rippen und der Rückenwirbel, endlich die Stellung des Auges, vergleichlich zum Mundwinkel. Ein Exemplar hatte oben 25—26, unten 27—26, ein zweites 27—27, unten 25—25 Zähne, mithin Normalzahl 25—27, bei D. tursio nie mehr als 21—25. Halswirbel 7, davon der Atlas und Epistropheus ganz mit einander verwachsen, Rippenwirbel 12, Lendenwirbel 16, Schwanzwirbel 26, also zusammen 61 Wirbel.

Das Auge steht etwas höher als die horizontal verlängerte Linie der Mundspalte, bei D. tursio nach der Angabe der Autoren mit dem Mundwinkel in gleicher Fläche; übrigens verschwindet dieser Unterschied bei dem Eintrocknen der Haut. Vergleicht man die Schädel beider Arten, so fällt der Unterschied des Flächenraumes auf, welchen an den Seiten des Schädels der Kinnladenmuskel einnimmt; derselbe ist bei D. Abusalam bedeutend größer und hat mehr eine horizontal verlängerte elliptische Form. Ferner zeigt sich bei dieser Art der vordere Rand des Stirnbeines mehr abschüssig, wodurch gleichzeitig das große Volumen des Hinterhauptes merklich größer wird. Daß bei dieser Art, wie bei allen anderen Delphinen, eine Asymmetrie in den beiden Längshälften des Schädels stattfindet, trifft wohl immer die rechte Seite des Kopfes, auf welcher die Ungleichheit durch eine stärkere Entwickelung der Nasenknochen verursacht wird. Die Körperdimensionen eines vollkommen ausgewachsenen weiblichen Individuums betragen: Länge 6′, Mundspalte 9″, von der Spitze des Kiefers bis zum vorderen Augenrande 11″, bis zur Nasenklappe 1′, Vorderrand der Brustflosse 1′ 2″, von der Spitze des Kiefers bis zum Vorderrand der Rückenflosse 2′ 9″, Verticalhöhe

der Rückenflosse 8″, Verticalhöhe des Bauches am Anfang der Rückenflosse 1′ 1″, vom Ende der Kinnlade bis zum After 3′ 11″. Schwanzflossenspitzen-Entfernung 1′ 7″. — Die Färbung des Oberkopfes und der ganzen oberen Körperseite von der Endspitze des Oberkiefers unter den Augen her bis etwas hinter den After und beide Seiten der Flossen sind dunkel meergrün; der Rand des Kiefers, der ganze Unterkopf und Bauch weiß fleischfarbig, letzterer mit kleinen, unregelmäßig zerstreuten schwarzgrünen Fleckchen. Iris der kleinen Augen dunkelgrün. Die Zunge ist von pyramidaler Form, ganz glatt und fleischig. In der Gaumenhöhle, neben dem Kehlkopfe, an der Basis des Schlundes befinden sich 4 knorpelartige halbrunde Auswüchse, deren Oberfläche rauh und feinzackig ist, als wäre sie mit Moos bewachsen; es erinnern diese Auswüchse an die an ähnlicher Stelle bei den Fischen befindlichen Schlundknochen. Bei dem Kehlkopfe bilden die beiden gießbeckenförmigen Knorpel und der Kehldeckel eine langgestreckte verschobene Pyramide (vergl. Anat. Taf. XXXII.). Die ersteren können sich zusammenlegen in die rinnenförmige Vertiefung des letzteren und alsdann schließt sich die schräg gespaltene obere Oeffnung des Kehlkopfes, welche einem Hufeisen ähnelt und mit einem dicken fleischigen Wulste umgeben ist. Die Luftröhre besteht aus ganzen Knorpelringen; vier Zoll hinter dem Kehlkopfe geht auf der rechten Körperseite ein starker Canal in den rechten Lungenflügel; drei Zoll weiter gabelt sich die Luftröhre und jeder Ast zertheilt sich in drei Hauptcanäle. Jeder der beiden Lungenflügel besteht aus einem ungetheilten Sack, welcher nur am vorderen Rande eine kleine Einkerbung hat. Der Schlund ist kurz und ziemlich geräumig. Der Magen besteht aus vier Abtheilungen; die erste a. wird gebildet durch einen langen elliptischen muskulösen Stumpfsack, dessen innere weißgefärbte Membran durch Muskelfalten der Länge nach gerippt ist. Am vorderen Drittel dieses Sackes sitzt auf der rechten Körperseite die zweite halbkugelige Abtheilung des Magens b., kaum ein Viertel so groß als die erstere; ihre Wandung ist sehr robust muskulös, innen mit schwarzer Membran und wellenförmig stark der Länge nach gerippt. Die Verbindungsöffnung zwischen diesen beiden Magensäcken ist sehr groß. Die folgende dritte Magenabtheilung c besteht aus einem länglichen, schmalen Cylinder, der quer über den ersten Magensack verläuft; er ist im Inneren ohne Furchen mit einer zelligen röthlichen Membran bekleidet; unmittelbar auf diesem Quercylinder ruht die ziemlich große ungetheilte Leber, welche nur an ihrem unteren freien Rande einen Einschnitt hat. Rüppel konnte keine Gallenblase auffinden. Die letzte Magenabtheilung d. ist nur halb so groß als die zweite und birnförmig, im Inneren sind die muskulösen Längsfurchen kaum bemerkbar. Der Darmcanal ist sehr lang, hat durchaus gleichen Durchmesser und besitzt keinen Blinddarm; die Oberfläche seiner inneren Membran zeigt große Maschen. Bei einem $7\frac{3}{4}$′ langen Exemplare maß der ganze Darmcanal 51′. Die Milz ist eine sehr kleine, kaum zwei Zoll große, bohnenförmige Masse von smaragdgrüner Farbe, sie steht durch viele Blutgefäße mit dem Kreislaufsysteme des ersten Magensackes in unmittelbarer Verbindung. Ganz ungewöhnlich groß sind die Nieren, welche bei dem erwähnten Exemplare $2\frac{1}{2}$′ Länge hatten, sie bestanden aus zahlreichen, durch Zellgewebe von einander gesonderten einzelnen beerenförmigen Drüsen, die zusammen eine traubenförmige, grünlich gefärbte Masse bildeten. Zwischen der Scheide und der Klitoris ist die Mündung eines Sekretionscanales deutlich sichtbar, der zu einer unmittelbar

unter der Haut liegenden eigenthümlichen Drüse führt. Nur die 6 ersten Rippenpaare sind mit dem Brustbeine Taf. XX. durch längliche Zwischenknochen als Stellvertreter der Rippenknorpel verbunden. Das Brustbein selbst besteht aus einem einzigen Stück, vorn und hinten mit einem elliptischen Loche; die Breite des Vordertheiles übertrifft die halbe Länge.

D. Abusalam bewohnt in kleinen Familien das ganze rothe Meer. Der arabische Name Abu Salam bedeutet: Vater des Heils. Rüppel beobachtete noch zwei andere Arten, die er nicht erhalten konnte, im rothen Meere; eine mit langer, schmaler Schnabelschnauze, welche 50 Zähne jederseits haben soll, dürfte vielleicht D. longirostris Dussum. sein, die andere Art wird sehr groß, an 15′ lang, hat einen kurzen runden Kopf, ist hellgrau und gehört vermuthlich zur Gruppe Phocaena.

37. **Delphinus frenatus** Dussum. **Der Zügel-Delphin.** Tafel XIV. Fig. 45.

Franz. Dauphin bridé. Engl. the bridled Dolphine.

Oben aschgrauschwärzlich, an den Seiten blasser, unten weiß, Zügel schwarz. Länge 4′ 6‴. Antarktischer Ocean, 30 Meilen südlich vom grünen Vorgebirge.

Er wurde in der angegebenen Gegend von Mr. Dussumier's Schiffe aus harpunirt. Das Exemplar befand sich unter einer sehr zahlreichen Heerde, die sich schnell vom Schiffe entfernte, als dasselbe getödtet wurde. Im Magen fand man eine große Anzahl fliegender Fische und Kalmars. Die Zahl der Zähne wurde nicht bestimmt. Rapp sagt indessen S. 33: Auf jeder Seite und sowohl oben als unten 34 Zähne. Die Dicke des Körpers entspricht der Höhe, welche ein Sechstheil der Länge hält. Das Auge ist anderthalb Fünftel der Körperlänge von der Schnautzenspitze entfernt. Die Stirn erhebt sich über die Schnabelschnautze am letzten Dritttheil. Das Blaseloch steht unmittelbar über den Augen, sein Durchmesser beträgt den elften Theil des Abstandes vom Auge. Die dreieckige Rückenflosse erhebt sich ziemlich in der Mitte des Körpers, ihre Grundlinie beträgt mehr als ein Fünftel der ganzen Länge und ist so lang als ihr gerader Vorderrand, der Hinterrand ist nur unten ausgeschnitten, die Endecke sehr spitzig. Der Schwanz hat einen erhabenen, dünnen, schneidenden Kiel, seine Breite ist mehr als viermal in der ganzen Länge enthalten; die Höhe (hauteur, Länge!) beträgt nicht ein Drittel der Breite. Beide Lappen sind durch einen einfachen Einschnitt getrennt, die Winkel spitzig, die Hinterränder ausgefressen. Die Brustflossen halten sechs Viertel ihrer Länge in der Breite, ihr Hinterrand ist nicht sehr ausgebuchtet. Die dunkle Binde an den Wangen dieses Delphines, welche sich von da unter die Augen zieht, veranlaßte den Namen. Fr. Cuvier 1829.

38. **Delphinus Pernettyi** Desmar. **Pernetty's Delphin.** Taf. XV. Fig. 46.

Oben bleifarbig schwärzlich, unten weißlichgelblich, schwarz und grau spritzfleckig, Kinnlade vorstehend. Schwere: 100 Pfund.

Man kennt diese Art nur aus Pernetty's Abbildung, welcher sich auf dem Schiffe von Bouginville befand, und da seine Darstellungen und Beschreibungen, wenn auch nicht sehr gründlich, doch wahr und kleinlich genau sind, so zweifelt

Lesson nicht so, wie Bonnaterre und Cuvier, an der Existenz oder Verschiedenheit des von ihm beobachteten Delphines.

Das Schiff befand sich in geringer Entfernung von Bona-Vista, einer der Inseln des grünen Vorgebirges, als (am 30. October) wohl hundert Delphine sehr nahe an dasselbe herankamen. Pernetty sagt, es habe geschienen, als seien sie nur gekommen, um die Mannschaft des Schiffes zu belustigen, denn sie machten die sonderbarsten Sprünge über die Oberfläche des Wassers; viele unter ihnen sprangen wohl 3—4 Fuß in die Höhe und erhoben sich wohl dreimal in die Luft. Einer dieser Delphine wurde gefangen und wog 100 Pfund. Seine Schnabelschnauze war vorgestreckt und von einem dicken grauen Felle überzogen. Der Benedictiner sagt: ich glaube, er gehörte zu denen, die man Meermönche nennt, denn der Vorderkopf war um die Wurzel des Schnabels herum von einem Wulste umgeben und bildete da eine Art Kapuzenrand. Der Rücken war schwärzlich und der Bauch perlgrau, etwas gelblich, mit schwarzen und eisengrauen Flecken bespritzt. Die Zähne waren spitzig, weiß und wie Hechtzähne gestaltet. Was Pernetty noch weiter beifügt, kommt allen Delphinen zu, seine Abbildung ist aber gut gezeichnet. Die Rückenflosse ist spitziger als bei dem gemeinen Delphin und steht weiter nach hinten, auch die Flecken am Bauche zeichnen ihn aus, so daß man hoffen darf, die Reisenden werden ihn einst wieder auffinden.

Der Beschreibung dieses Delphines fügt Jardine eine interessante Schilderung von deren Jagd auf fliegende Fische bei, welche aus den Sketches of Bermuda by Miss. S. H. Lloyd, Lond. 1835. entnommen ist. Es heißt daselbst: Ein großer Delphin, welcher dem Schiffe in einiger Entfernung folgte, bemerkte plötzlich am anderen Morgen eine Heerde fliegender Fische, welche in einiger Entfernung über die Seefläche sich emporhoben. Blitzschnell schwenkt er sich herum und macht einen entsetzlichen Sprung, welcher so berechnet ist, daß die kleinen fliegenden Fische gerade da, wo er wieder niederfällt, in die See herabstürzen, um ihre Flossen von Neuem zu benetzen. Ueberdies sahen wir sie durch einen Flug von Seemöven verfolgt, allein wir bemerkten, wie unsere Schützlinge nur leicht an der Oberfläche der Wellen dahinstreiften und mit benetzten Flossen sich wieder mit erneuerter Kraft fliegend erhielten. Aber mit Riesenschritten verfolgt sie rastlos der mächtige Feind und jetzt schneidet er die Welle, welche in ihrer glänzenden Decke spiegelt und schillert, macht einen gewaltigen Sprung und dieser bringt ihn in den Besitz der ersehnten Beute. Sie scheinen zu wissen, daß sie nicht entkommen können, ihr Flug wird immer kürzer und unruhiger, in dem Maße, wie der Delphin, seiner Beute nun immer sicherer, kräftiger zusteuert und vorwärts stößt; endlich erschöpft, hören sie auf, mit ihren Flossen zu flattern, sie halten sie still, fallen herab und so gelangt einer nach dem anderen in den Rachen des Delphines oder wird von den lauernden Möven, welche oberhalb um sie herumkreisen, erschnappt.

39. Delphinus plumbeus Dussum. **Der bleifarbige Delphin.**
Taf. XV. Fig. 47 und 48.

Franz. le Dauphin plombé. Engl. the lead-coloured Dolphin.

Bleigrau (jung unten weißlich), oben jederseits 36, unten 32 Zähne, Kinnlade

schmal, wenig vorstehend, Rückenflosse mittelständig niedrig, mit langer Grundlinie, gegen den Schwanz hin kielrückig. Länge 8′. Malabar.

Die Höhe des Rumpfes vor der Rückenflosse beträgt $1\frac{2}{3}$ Sechstheile der Körperlänge, die Dicke ist kaum größer als die Höhe. Die Entfernung des Auges von der Schnautzenspitze beträgt ein Sechstheil der Körperlänge. Die Stirn hebt sich über den Schnabel in der Hälfte desselben unter einem Winkel von 45°. Das Blaseloch ist mittelgroß und steht auf dem Schädel unmittelbar über den Augen, sein Durchmesser beträgt $\frac{1}{15}$ der Entfernung von der Schnautzenspitze. Die Rückenflosse beginnt auf einem Drittheile des Körpers, sie ist lang, aber wenig hoch, denn der Winkel, den der Vorderrand mit dem Rückenprofil bildet, ist noch nicht 33°, der Hinterrand ist schwach ausgeschweift und verlängert sich ziemlich weit über den Schwanz, der Schwanzkiel ist ziemlich hoch. Die Breite der Schwanzflosse beträgt ein Viertheil der Körperlänge, ihre Länge (hauteur) hält ungefähr die Hälfte ihrer Breite. Beide Lappen sind durch einen wenig tiefen Einschnitt getrennt und jeder ein wenig ausgeschweift. Die Brustflosse sitzt etwa am Viertheil der ganzen Länge, von welcher sie noch nicht ein Siebentheil lang ist, ihr Hinterrand ist ein wenig ausgeschweift. Die jungen Exemplare scheinen unterseits blasser und weißlich zu sein.

Mr. Dussumier, dessen Reisen in Indien und nach China eine Quelle von Reichthümern für die Naturgeschichte geworden, hatte den glücklichen Einfall, sich auch die Aufgabe zu stellen, überall auf die Delphine, die ihm begegnen würden, zu achten, theils um neue Arten, die ihm vorkommen könnten, zu entdecken, theils um die Naturforscher über deren Verbreitungsbezirke in Gewißheit zu setzen. Wenige Untersuchungen konnten nützlicher für die Wissenschaft sein, wenn man bedenkt, daß es gar nicht lange her ist, als man alle bekannte Delphine nur in wenige Arten vertheilte und annahm, daß man in den indischen Meeren oder im stillen Oceane dieselben Arten anträfe wie im atlantischen Meere. Die Kraft dieser Thiere, die Flinkheit ihrer Bewegungen, die reißende Schnelligkeit, womit sie eiliger schwimmen, als der Flug den am besten fliegenden Vogel davonträgt, ließen allgemein glauben, daß kein Hinderniß ihren Lauf von einem Pole zum anderen hemmen könne und daß man sie an allen Küsten und in allen Meeren antreffen müsse. Auch von den Robben glaubte man dasselbe und bessere Beobachtungen haben es widerlegt. Und so wie bei ihnen hat auch bei den Delphinen jede Art ihren Verbreitungsbezirk, welcher umschriebener ist, als man vormals geglaubt hat. Aber in gleicher Weise haben sich auch durch diese besseren Beobachtungen die Arten vermehrt und werden sich noch ferner vermehren, je mehr und je genauer man ihre Kennzeichen studirt. Dies haben die Untersuchungen der neueren Reisenden bewiesen und die Beobachtungen von Mr. Dussumier haben es bestätigt. Cuvier selbst glaubt im Irrthume gewesen zu sein, als er sagte, daß der gemeine Delphin alle Meere bewohne, und berichtigt diese Ansicht vielmehr dahin, daß derselbe sich nur in dem Theile des Weltmeeres vorfinde, welcher Europa von Amerika trennt und vielleicht im mittelländischen Meere. — Mr. Dussumier autorisirte Geoffroy und Fr. Cuvier, seine neuen Arten, welche er in Salzlake aufbewahrt dem Pariser Museum übergeben hatte, abzubilden und zu beschreiben. Die Zeichnung war vor der Section gefertigt worden. Valenciennes fertigte die Beschreibung, als die Thiere aus der Lake genommen wurden,

welche freilich die Farben verändert hatte, so daß die Abbildung so wie Dussumier's Zeichnung nach dem frischen Thiere gegeben worden ist. D. plumbeus zeigte sich häufig nahe an der Küste von Malabar, wo er den Sardellenbänken folgt. Seine Bewegung ist nicht vollkommen so schnell als die der Delphine in der hohen See. Sie fangen sich in Netzen, aber schwer, sie scheinen die Vorrichtungen der Fischer zu kennen und wissen ihren Fallen zu entgehen. Oft zerreißen sie auch die Netze. Auf den Knall der Schießgewehre fliehen sie und nachdem sie untergetaucht sind, kommen sie nur in entgegengesetzter Richtung wieder empor. G. Cuvier hielt ihn für einerlei mit D. malayanus. Vergl. diesen.

40. Delphinus dubius Cuv. **Der zweifelhafte Delphin.** Tafel XV. Fig. 49.

Franz. Dauphin douteux G. Cuv.

Oben nebst dem ganzen Schwanze schwärzlich, unten weißlich, Kinnlade wenig vorstehend, Zähne oben und unten jederseits 36—37; Rückenflosse langgespitzt, mondförmig ausgeschnitten. Länge 4′ 6″. Grünes Vorgebirge, bisweilen an den Küsten Frankreichs.

Mr. Dussumier erlangte diesen Delphin auf der Höhe von Cap=Vert. Man kannte diese Art bis dahin nur nach Schädeln, mit deren Zuziehung G. Cuvier dieselbe bestimmte. Die Abbildung ist nach dem ersten bekannt gewordenen ganzen Thiere, welches der Besitzer dem Pariser Museum verehrt hat, gefertigt. Dieses hat 36, die Schädel dagegen 37—38 Zähne. Die Höhe des Rumpfes beträgt $\frac{1}{5}$ der ganzen Länge, die Dicke etwas weniger. Von der Schnautzenspitze bis zum Auge ist $\frac{1}{5}$ der Länge und die Entfernung der Schnabelspitze bis zur Stirnerhöhung ist $2\frac{1}{2}$mal in der Entfernung des Auges von der Schnabelspitze enthalten, von welcher das Auge $\frac{1}{15}$ mißt. Das Blaseloch steht gerade über den Augen. Die Rückenflosse steht nicht genau auf der Mitte des Körpers und ist ein wenig zurückgeschoben, ihr Vorderrand länger als die Grundlinie, nach vorn gebogen, der Hinterrand ausgeschweift. Der Schwanzkiel ist dünn, hoch und schneidend. Die Breite („longueur") des Schwanzes ist $3\frac{2}{3}$mal in der Länge des Körpers enthalten, die Länge („la hauteur") desselben beträgt nicht ganz $\frac{1}{3}$ der Breite, der Ausschnitt, welcher die Lappen trennt, ist offen, der Rand derselben fast gerade. Die Brustflossen stehen auf $\frac{1}{4}$ der ganzen Länge, von welcher sie $\frac{1}{6}$ lang sind und von dieser ihrer Länge beträgt ihre Breite $\frac{1}{3}$. Sie sind sehr spitzig und ihr Hinterrand dünn und ausgeschweift. Angeblich, wovon aber Fr. Cuvier's Abbildung nichts zeigt, soll ein breites bleigraues Band vom Mundwinkel zur Basis der Brustflosse herabziehen und vom Schwarz der Seite durch ein weißes Band getrennt sein, welches oberhalb der Brustflosse nach den Seiten verläuft. Die Brustflosse selbst ist ganz schwarz.

Schlegel, Abhandl. I. 21, glaubt, daß D. dubius nicht verschieden sei von D. malayanus.

41. Delphinus velox Dussum. **Der pfeilschnelle Delphin.** Taf. XVI. Fig. 50.

Franz. Dauphin léger Fr. Cuv.

Oberseits schwarz, (zufolge der Beschreibung, aber nicht der Abbildung:) unten dunkelgrünlich und schwarz marmorirt, oben und unten jederseits 41 Zähne. Kiefer schmal, Rückenflosse sehr hoch, Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten. Länge 4′ 9″. Ceylon.

Die Dicke des Körpers beträgt $\frac{1}{6}$, die Höhe desselben an der Rückenflosse $1\frac{1}{3}$ Sechstheil der ganzen Länge, die Entfernung des Auges von der Schnabelspitze ungefähr $\frac{1}{5}$ der ganzen Länge. Die Stirn wölbt sich über dem Schnabel etwa um $\frac{1}{3}$ derselben Entfernung. Das Blaseloch steht gerade über den Augen und sein Durchmesser beträgt $\frac{1}{11}$ der Entfernung der Schnabelspitze vom Auge. Die Rückenflosse steht mitten auf dem Körper, ihr Vorderrand erhebt sich vor dieser Hälfte in einem Winkel von etwas weniger als 45°, ihre Grundlinie ist gleich $1\frac{1}{3}$ Sechstheil der Körperlänge, ihre Höhe ist der Länge gleich, ihr Vorderrand leicht S bogig ein wenig aufgetrieben, die obere Ecke sehr spitzig und der Hinterrand sehr ausgeschweift, sie zieht sich kaum in den Rückenkiel. Der Schwanz hat einen kurzen und wenig erhabenen Kiel, seine Breite hält $1\frac{4}{5}$ Drittheil der ganzen Länge, die Länge („la hauteur") $1\frac{2}{3}$ Drittheil der Breite, beide Lappen sind spitzig und durch einen ziemlich offenen Einschnitt getrennt, sie selbst wenig ausgeschnitten. Die Länge der Brustflossen beträgt noch nicht $\frac{1}{7}$ der ganzen Länge, die Breite ein Drittheil ihrer Länge, sie sind spitzig, ihre beiden Ränder sehr gebogen.

Mr. Dussumier erlangte diesen Delphin zwischen der Insel Ceylon und dem Aequator. Er befand sich unter einer unzähligen Menge, welche sich sogleich zurückzog, als das Exemplar verwundet wurde. Die Schnelligkeit in der Bewegung dieser Delphine war außerordentlich und übertraf die der meisten anderen Delphine so sehr, daß der Entdecker die Art mit dem Namen velox bezeichnete.

42. Delphinus loriger Wiegmann. Der Schabracken-Delphin. Taf. XVI. Fig. 51.

Schwärzlichgrau, Rumpfseiten und Unterseite von der Kehle bis um den After weiß, eine bleigraue Linie verläuft von der Augenhöhle durch die weißen Seiten in sanftem Doppelbogen gegen den Schwanz hin, eine zweite seitlich der Kinnladenbasis bis über die Basis der Brustflossen hinaus.

Man kennt diese Art nur aus der Abbildung auf t. CCCLXII. des Schreber'schen Säugethierwerkes, dessen Supplementtafeln bekanntlich ohne die geringste Nachweisung oder Beschreibung erscheinen. Schlegel sagt Abhandl. I. 20. Anmerkung: D. loriger scheint dem D. longirostris Gray (s. unsere Taf. XVIII. Fig. 56.) nahe verwandt zu sein, aber auch hier läßt sich, da der Schädel nicht untersucht wurde, nichts mit Gewißheit bestimmen.

43. Delphinus Novae Zelandiae Quoy et Gaim. Der neuseeländische Delphin. Taf. XVI. Fig. 52.

Franz. Dauphin de la Nouvelle Zeelande Quoy et Gaimard.

Oberseits schwarz, unten weiß, an den Seiten gelblich, Kinnlade weiß; Rücken- und Brustflosse bleigrau mit weißem Fleck. Schnabel fast walzig und zugespitzt, Zähne klein und spitzig, jederseits oben 43, unten 47. Länge 5′ 10″. Neuseeland.

Die Entdecker geben in der Zoologie de l'Astrolabe pl. 28. die Abbildung und beschreiben die Art p. 149 folgendermaßen:

Dieser Delphin hat eine verlängerte Gestalt, vorn abgerundet, seine Schnautze ist walzig, von oben nach unten abgeplattet und zugespitzt. Die Kinnlade steht ein wenig über den Kiefer heraus, die Stirn fällt in ihrer Wölbung unmerklich ab und bildet auf der Mitte des Kiefers eine vortretende Leiste in der Form eines sehr vorspringenden und scharf abgeschnittenen Vorgebirges. Die Seiten sind ziemlich gerundet. Der Lappen des Schwanzes verflacht sich in dem Maße, als man ihn nach dem Ende hin betrachtet, wo er gänzlich zusammengedrückt ist und eine unmerkliche Leiste zeigt, die zur Rückenfinne hinansteigt. Diese ist groß, dreieckig, an der Spitze gerundet; die Schwanzflosse klein, in der Mitte herzförmig ausgeschnitten, die Brustflossen sind mittelmäßig und sichelförmig. Die Oberseite hat eine braunschwarze Farbe, gegerbtem Leder nicht unähnlich, der Bauch, der Rand des Kiefers und die ganze Kinnlade sind mattweiß. Eine breite isabellgelbliche Binde beginnt hinter dem Auge und verläuft schmäler werdend unterhalb der Rückenflosse über die Seiten. Der Schwanz ist übrigens schieferfarbig und wird heller, je weiter man ihn nach unten betrachtet; die Brustflossen, sowie die Rückenflossen sind in der Mitte weiß, im Umfange schwarz. Unter der Kinnlade bemerkt man Grübchen, welche kleine Ringe bilden, und über den Körper hin ziehen sich Lagen von kleinen, ziemlich regelmäßig verlaufenden weißen Streifchen. Der ganze Körper ist glänzend. Zähne zusammen 180.

Dieser Delphin wurde am 4. Februar 1827 an der Ostküste von Neuseeland in der Nähe vom Cap Gable, nicht weit von der Bay Tolaga gefangen. Maß: ganze Länge 5′ 10″, Umfang in der Mitte 2′ 11″, Abstand des Blaseloches von der Schnabelspitze 1′ 1″, desselben vom Auge 1′, von der Schnabelspitze bis zur Rückenflosse 2′ 8″ 6‴, bis zum Ursprung der Brustflossen 1′ 5″, bis zum Mundwinkel 10″ 6‴, bis zur ersten Erhöhung oder Leiste 4″ 6‴, Abstand von der Mitte der Rücken- bis zur Schwanzflosse 2′ 5″, des Afters von der Schwanzflosse 1′ 1″, Länge („largeur“) der Rückenflosse an ihrer Basis 6″ 6‴, deren Höhe 8″ 6‴, Breite („longueur“) der Schwanzflosse 1′ 2″ 6‴, größte Länge („largeur“) derselben 4″ 10‴, Länge der Brustflossen 9″, deren größte Breite 4″ 6‴.

44. Delphinus Tursio Bonnat. **Der Tursio, Tummler.** Tafel XVII. Fig. 53. — Anatomie Taf. XX.

Franz. le grand Dauphin ou Souffleur, le Dauphin Oudre Belon. — Orca Bellon. D. Orca Linn. D. vulgaris Hunter. D. truncatus Montagu? D. hamatus Hempr. Ehrenb.?

Oben schwärzlich, unten weiß, die Kinnlade vorstehend. Zähne kegelförmig, gerade, stumpf, jederseits oben und unten 21—24. Länge bis 15′. Meere um Europa.

Dieser nach Desmarest's Ansicht von folgender Art zu unterscheidende Delphin ist neuerlich endlich von Schlegel in der Abhandl. I. 25. t. 5. Fig. 1. 2. und t. IV. Fig. 9. sorgfältiger bekannt gemacht worden. Derselbe sagt: Diese Art, deren Verbreitungsbezirk sich ebenso weit als der des Braunfisches zu erstrecken scheint, kommt vielleicht auch im indischen Oceane vor, und ein von Rüppel aus dem rothen Meere mitgebrachter Schädel scheint die größte Aehnlichkeit zu haben, so wie auch der

als D. hamatus H. E. bei Schreber t. CCCLXIX. (s. unsere Anatomie Taf. XXI.) abgebildete Schädel, vielleicht auch aus dem rothen Meere, nicht zu unterscheiden ist. Er besuchte die Küsten der Nordsee früher häufiger als jetzt. Das Leidener Museum besitzt das ausgestopfte Thier, drei Skelette und mehrere Schädel, ebenso befinden sich Skelette und Schädel derselben Art im dortigen anatomischen Museum. Das ausgestopfte Thier hat fast 11′ Länge und strandete etwa vor 20 Jahren an der Küste, wurde zu Schiffe nach Leiden gebracht, genau ausgemessen, gezeichnet und ausgestopft. Vergl. die oben citirte Abbildung.

Delphinus Tursio wird auch von Thomas Whright in Loudon's Mag. of Nat. Sc. II. 609. beschrieben. Er ist wahrscheinlich nicht einerlei mit D. truncatus Montagu. Gegen Hunter's Figur wird gesagt, daß in der Natur die Rückenflosse um 6 Zoll näher gegen den Schwanz als gegen den Kopf stehe, auch befänden sich die Brustflossen weit näher dem Mundwinkel und säßen tief unten, das Auge stehe in der Figur zu hoch und die Wölbung der Stirn sei nicht ganz richtig. Schlegel sagt, daß allerdings die Stirn höher gewölbt sei, als gewöhnlich angegeben werde und daß das Auge in gerader Linie hinter dem Mundwinkel stehe. Die Brustflossen liegen weiter nach vorn und tiefer unten, die Rückenflossen stehen dem Schwanze etwas näher als der Schnautzenspitze. Bei dem Leidener Exemplare ist ferner der Bauch viel dicker, der Schwanz dagegen schmächtiger und gegen die Wurzel hin stärker ausgeschweift. Indessen werden diese Umstände für individuell gehalten, da die Gestalt des Schwanzes bei verschiedenen Individuen einer und derselben Art von Cetaceen mancherlei Abweichungen unterworfen ist und daß der Umfang des Körpers ebenfalls sehr verschieden ist, jenachdem das Thier mehr oder weniger fett ist oder durch die nach dem Tode im Körper sich entwickelnden Gase aufgetrieben wird. Die Skelette haben 7 Halswirbel, von welchen die ersten 2—3 zusammengewachsen sind, 14 Rückenwirbel, ebensoviel Rippenpaare, 16 Lenden- und 26 Schwanzwirbel. Die Normalzahl der Zähne scheint 24 zu sein, von denen aber oft schon im Mittelalter einige ausfallen, wie es die mehr oder weniger geschwundenen Zahnhöhlen beweisen. Hat das Thier eine Länge von 10—11′ erreicht, so fangen die Kronen der Zähne an, sich nach und nach in horizontaler Richtung abzunutzen, wie eine große Reihe von Schädeln lehrt, und dies geht so lange fort, bis die Zähne fast bis auf den Kieferrand abgeschliffen sind. Auf ein Exemplar in diesem Zustande scheint nun D. truncatus Montagu gegründet zu sein. Das Leidener Museum besitzt durch Prof. Swinderen in Gröningen das Skelett und die Zeichnung eines ganz ähnlichen, vor etwa 20 Jahren an der Küste der Provinz Gröningen gestrandeten, etwa 11′ langen Thieres. Die geringen Verschiedenheiten, welche sich am Schädel darbieten, scheinen als Folge des hohen Alters betrachtet werden zu können, denn alle Nähte sind verwachsen, die durch die Wirkung der Kaumuskeln gebildeten Knochenränder stehen leisten- oder kammförmig hervor, die Zähne sind bis über die Hälfte abgeschliffen und haben im vorderen Theile des Kiefers eine nach Außen gekehrte Richtung angenommen, weshalb dieser Theil ein wenig breiter erscheint, als dies gewöhnlich der Fall ist. Daß diese Erscheinung aber als eine Anomalie betrachtet werden muß, beweist die Gestalt der Kinnlade, deren Zähne die gewöhnliche Stellung behalten haben und daher am Vordertheile der Schnautze gar nicht mehr mit denen des Kiefers

zusammentreffen, während dies am hinteren Theile des Kiefers der Fall ist, wo die Zähne desselben ihre natürliche Stellung behalten haben. Merkwürdig bleibt in jedem Falle die Erscheinung, daß die Zähne sich mit ihren Spitzen gegenseitig abreiben und im hohen Alter nach und nach ihre Stellung so verändern, daß sie nicht mehr abwechselnd in einander greifen, sondern einander gerade gegenüberstehen. Dies scheint jedoch nur theilweise stattzufinden, da die vorderen, noch nicht oder nur wenig abgenutzten Zähne des alten Schädels größtentheils die normale Stellung behalten haben.

Rüppel vergleicht bei der Beschreibung seines D. Abusalam den D. Tursio und setzt für letzteren folgendes Verhältniß fest: Normalzahl der Zähne 21—24, nie mehr, 7 Hals-, 14 Rippen-, 16 Lenden- und 26 Schwanzwirbel, zusammen 63 Wirbel.

Gewöhnlich hielt man den Nesarnak von Fabricius für dasselbe Thier, da die Grönländer ihn so nennen sollen. Der Abt Bonnaterre vervollständigte die Beschreibung nach einem Exemplare in der Ecole vétérinaire zu Alfort, wodurch allerdings eine gemischte Beschreibung entstand. Bei der sehr mangelhaften Beschreibung Bonnaterre's ist freilich schwer darüber zu entscheiden. — Er zeigt sich manchmal an der Westküste von Frankreich, wo die Bewohner ihn grand soulfleur nennen, sowie an den Flüssen des mittelländischen Meeres, wo er souflur heißt.

Wenn ein Delphinus Tursio bei Nizza gefangen wird, so giebt dies, wie Risso III. 21. erzählt, Anlaß zu einem Volksfeste. Die Fischer zieren die Beute und tragen sie unter lautem Jubel in der Stadt umher, wo sie dann von den Reichen, an deren Häusern sie stillstehen, beschenkt werden.

Er ist weit größer als der gemeine Delphin, dem er sonst in seiner Gestaltung ähnelt. Gewöhnlich sieht man ihn 10′ lang, doch kommt er auch 15, ja sogar 24′ lang vor, wenn man sich auf die Angaben verlassen darf. Seine Rückenflosse steht ziemlich auf der Mitte des Körpers, sie ist an der Spitze abgerundet und setzt sich auf dem Rücken in einer Fettfalte fort. Die Brustflossen sind länglich, zugespitzt, 18″ lang und am fettesten Theile des Rumpfes eingefügt. Von da an verschmälert sich der Körper unmerklich bis zum Schwanze, welcher 23″ breit ist. Seine beiden Lappen sind ausgeschnitten, sichelförmig und nach hinten gebogen. Der Kopf ist auf seiner Höhe leicht gerundet und verläuft in eine weniger breite und weniger lange Schnautze, als die des gemeinen Delphines ist, durch eine tiefe Furche setzt sie sich vom Kopfe ab. Der Schnabel hat für ein Thier von 9′ kaum 5″ Breite an der Basis und 4″ und etliche Linien Länge, wenn man von der Spitze bis zur Furche mißt. Die Kinnlade ragt vor und ist unten etwas gewölbt. Die Zahl der Zähne zeichnet ihn besonders aus, gewöhnlich zählt man deren 23 jederseits oben und 21 jederseits unten. Diese 88 Zähne bieten dieselbe Form dar, sie sind gerade, walzig und an der Spitze ausgekerbt. Das Blaseloch steht über den Augen, es ist mondförmig, seine Hörner vorwärts gerichtet, hat 18‴ Durchmesser bei ganzer Leibeslänge von 9′. Die Färbung giebt man allgemein oben schwärzlichbraun und unten weißlich an. Schlegel's Abbildung ist ganz schwarz, indessen besitzen wir auch Delphine, welche im frischen Zustande weißbauchig waren und ausgestopft und trocken fast gleichmäßig schwarz geworden sind.

Er bewohnt das hohe Meer und kommt nur sehr selten an die Küsten, so daß man auch nur selten Gelegenheit findet, ihn zu sehen. Er lebt ohne Unterschied im

Oceane, wie im mittelländischen Meere. Man versichert, daß man mehrere Male Heerden von 7—8 Stück am Ausflusse der Seine gesehen habe. Von seiner Lebensweise kennt man nichts weiter.

45. Delphinus Nesarnak Lacep. **Der Nesarnak.** Taf. XVII. Fig. 54.

Engl. the Bottle-nosed Whale Hunter. Tursio truncatus Gray. Delphinus truncatus Montagu Wern. Trans. III. f. 5. t. 3.

Otto Fabricius zeichnet seinen D. Tursio, den Nesarnak der Grönländer, besonders aus durch einen Schnabel, den er mit dem der Eidergans vergleicht; er hat im Kiefer und in der Kinnlade 40—46 Zähne, diese sind dick, stark, sehr stumpf und oben schief liegend, von vorn nach hinten, unten von hinten nach vorn. Diese Eigenthümlichkeit, deren weder Bonnaterre noch ein anderer Schriftsteller erwähnt, würde nun besonders zu prüfen sein. Er findet sich in dem Meere um Grönland, entfernt vom Ufer, und es ist ihm schwer beizukommen. Das Weibchen soll mitten im Winter ein oder zwei Junge gebären. Die Eingeborenen schätzen sein Fleisch und seinen Speck und genießen mit Appetit seine Eingeweide.

Da Schlegel die Abbildung des wahren D. Tursio gegeben und so wie Th. Wright durch die Stellung des Auges in der Mundlinie diese Art sorgfältiger bestimmt hat, so scheint die ältere Abbildung von Bonnaterre und Lacépède dem Nesarnak zu gehören.

46. Delphinus Boryi Desmoulin. **Bory's Delphin.** Taf. XVII. Fig. 55.

Aschgrau rußschwarz, unten blasser, weißlich, Wangen weiß, Schnabel ziemlich lang, hinten breiter. Größe des gemeinen Delphines. Madagascar.

Dies ist Alles, was über diesen Delphin in Desmoulin's Dict. classique d'hist. nat. livr. 2. gesagt wird.

47. Delphinus capensis Gray. **Der Cap-Delphin.** Taf. XVIII. Fig. 56. — Anatomie Taf. XXI.

Körper im Umriß lanzettlich, Rückenfinne hoch, sichelförmig, Brustflossen mittelgroß, sichelförmig, Rücken, Lippen und Flossen schwärzlich, Bauch weißlich, Zähne oben und unten jederseits etwa 50.

Diese Diagnose giebt Gray in seinem Spicilegium I. p. 2. zu der daselbst t. 2. f. 1. gegebenen und hier wiederholten Abbildung, die so wie die Beschreibung nach einem Exemplare gefertigt ist, welches Capitain Heaviside vom Cap der guten Hoffnung mitgebracht hatte und dann in dem Museum des Collegue of Surgeons aufbewahrt wurde. Maß: Länge 81″, größter Umfang 42″, von der Schnabelspitze bis zum Mundwinkel 13″, bis zur Ecke des Vorderkopfes 7″, zum Blaseloch 7½″, zur Rückenflosse 38″, zu den Brustflossen 21″. Die Rückenflosse ist im Bogen 12″ lang, ihre Höhe beträgt 10″, der Bogen der Brustflossen 13″, ihre Breite an der Basis 5″. Die Schwanzflosse ist 18″ breit, jeder ihrer Lappen im Bogen 13″. Dieser Delphin unterscheidet sich, sagt Gray, sogleich durch seine kurze Schnauze.

Dessenungeachtet sagt Smuts Enumerat. mammal. capens. Leid. 1832. p. 103, daß auch D. longirostris Gray dazu gehört. Diesen beschreibt Gray an demselben Orte folgendermaßen: Das Gaumenbein ist kielförmig, hinten gewölbt, der Schnabel sehr lang und dünn, oben plattgedrückt, in der Mitte mit erhabener Leiste, die Zähne sind klein, jederseits 48—50. Vaterland unbekannt, der Schädel im Museum des Dr. Brookes. Der Schnabel ist dünn und mehr niedergedrückt als bei D. Delphis, das Gaumenbein mehr gekielt und der erhabene Mittelfortsatz der Oberfläche des Schnabels breiter und gewölbt. Kopf 6″, Schnabel 11½″ lang, an seiner Basis 3″ breit.

Mit gewöhnlichem Verstande sollte man glauben, daß Gray unmöglich vom D. capensis sagen könnte, er unterscheide sich sogleich durch seine „kurze Schnauze", wenn D. longirostris mit 11½″ langem Schnabel an einem 6″ langen Kopfe dieselbe Art ist.

Schlegel berichtet nun Abhandl. I. 19, daß der erwähnte Schädel aus der Sammlung des Dr. Brookes an das Leidener Museum gekommen und bildet ihn ab, s. unsere Anat. Taf. XXI. Bereits in der Fauna japonica wies Schlegel nach, daß diese Art gleichzeitig von Mr. Duffumier D. longirostris genannt wurde und allerdings mit D. capensis Gray einerlei ist. Das Leidener Museum erhielt Schädel vom Cap und eine von Japan eingesendete Zeichnung wurde in der Fauna japonica f. 24. veröffentlicht. Diese Art ähnelt dem gemeinen Delphine in vielen Stücken, hat aber einen mehr gestreckten Körper, einen längeren Schwanz, eine längere, spitzigere Schnauze und eine etwas höhere Rückenflosse. Ferner scheint die Stirn etwas mehr gewölbt und auch die Farbenvertheilung etwas verschieden zu sein. Der Schädel weicht sehr von dem des gemeinen Delphines ab. Bei gleicher Länge sind alle Theile viel schwächer und zarter. Der Schnauzentheil ist viel stärker von oben nach unten zusammengedrückt, an den Seiten nach hinten etwas weniger ausgeschweift und daher mit geraden Seitenlinien. Die Zwischenkieferbeine stehen oben weniger hervor. Der Kopftheil des Schädels ist bei Weitem kleiner, daher schmäler und niedriger. Das Hinterhaupt ist weniger gewölbt und daher stärker abgedacht. Endlich ist der Vorsprung, den die Gaumenbeine bilden, viel breiter und die beiden tiefen Rinnen, welche beim gemeinen Delphine auf der Unterseite des Oberkiefers hinlaufen und sich bis an dessen vorderes Drittel erstrecken, fehlen hier gänzlich. Die Zähne sind viel schwächer und zarter als bei D. Delphis und die Zahl derselben beläuft sich auf 55—60. — Die Abbildungen der Kieferfragmente bei d'Alton t. 7. f. g. h. i. kommen in der Zahl der Zähne überein, allein die Schnauze ist nur halb so breit, so meint Schlegel, daß diese Fragmente auf eine eigene, unbeschriebene Art deuten.

48. Delphinus Rappii Rchb. Rapp's Delphin. Taf. XVIII. Fig. 57.

Schwarz, Bauch weiß, Schnabel schmal, zugespitzt, Zähne kegelförmig, spitzig, im Kiefer 22, in der Kinnlade 29—30 jederseits. Gegen den Schwanz verläuft auf dem Rücken eine scharf hervorragende Leiste. Rückenflosse hinter der Mitte, ihr Hinterrand einwärts gebogen. Länge 6′. Cap.

Diese Kennzeichen gab Rapp in seinen Cetaceen S. 31. nach einem Exemplare vom Cap im königl. Naturalien=Cabinet in Stuttgart. Die Zahl der Zähne vorzüglich weicht so sehr von voriger Art ab, daß derselbe wahrscheinlich nicht mit ihr zu vereinigen sein dürfte.

49. Delphinus Pseudodelphis Wiegm. Der unächte Delphin.

Anatomie Taf. XVIII.

Ist nur der Schädel durch eine Abbildung t. CCCLVIII. in Schreber's Säugethieren bekannt, aber ohne Angabe des Vaterlandes oder irgend einer anderen weiteren Nachweisung. Schlegel sagt Abhandl. I. 22, daß das Leidener Museum einen übereinstimmenden Schädel besitzt. Derselbe nähert sich hinsichtlich der Gestalt, insbesondere der Form der Schnauze dem D. malayanus mehr als irgend einer anderen Art, unterscheidet sich aber sogleich durch die kürzere Schnauze und eine größere Zahl Zähne, weshalb diese Zähne auch kürzer, schwächer und gedrängter sind als bei D. malayanus. Die für D. Delphis so characteristischen Hohlkehlen zu beiden Seiten des knöchernen Gaumens fehlen auch bei dieser Art. Die Zähne sind denen des D. Delphis an Größe und Gestalt fast ganz ähnlich, erscheinen aber, besonders oben, etwas weniger gekrümmt. Es sind deren in jeder Kieferreihe 42—45 vorhanden. Die Symphyse der Kinnlade ist wie bei D. malayanus, also etwas länger als bei D. Delphis.

50. Delphinus malayanus Lesson et Garnot. Der Malayen-Delphin.

Taf. XVIII. Fig. 58. — Anatomie Taf. XXII.

Franz. Delphinorhynque malais Less. Cet. 209.

Ganz aschgrau grünlich, Schwanz beiderseits scharf gekielt. Länge 5′ 11″, Kopf 16″ lang und 10″ breit, Umfang an den Brustflossen 15″, Rückenflosse mittelständig, 8″ lang, Spitze ausgekerbt, Brustflossen 13″, Schwanzflosse 23″ breit, 5″ lang. Im indischen Archipel und an den malayischen Küsten.

Dieser Delphin stammt von der Expedition der Coquille her und ist in der Zoologie dieser Expedition pl. 9. f. 5. abgebildet und p. 184. beschrieben. Es wurde dieses Exemplar zwischen Java und Borneo in den engen Canälen, wo das Meer seicht und kühl ist, gefangen. Die Seitenkiele gegen den Schwanz hin sind mit denen einiger Scomber=Arten zu vergleichen. Das Blaseloch ist mondförmig, steht ein wenig hinter den sehr kleinen Augen. Der Kopf ist dick und abgerundet, die Stirn sehr gewölbt und plötzlich abfallend, an der Basis des Schnabels mit starkem Eindrucke, der Schnabel dünn und verlängert, mit zahlreichen Zähnen besetzt, Kinnlade vorstehend. Die Mannschaft der Corvette la Coquille genoß das schwarze, thranige Fleisch bei ihrem Appetit nach frischer Nahrung, obwohl es für jeden Anderen unangenehm war. Die dicke Specklage überzog ein vollkommen glattes Fell, auf dem sich nur einige Narben alter Wunden zeigten. — G. Cuvier ist geneigt, ihn mit D. plumbeus für einerlei zu halten. Schlegel, Abhandl. I. 20, sagt, daß diese Art in den Meeren des indischen Archipels eine der gemeinsten zu sein scheine. Das Leidener Museum besitzt ein jüngeres Exemplar von den Küsten von Borneo, den Schädel des alten Thieres von Celebes und zwei unvollständige Schädel von Java.

Auch ihm scheint D. plumbeus Duss. hierher zu gehören. Ferner möchte er auch den D. capensis Rapp, unseren D. Rappii vom Vorgebirge der guten Hoffnung dazu ziehen. Außerdem möge auch D. dubius G. Cuv. nicht verschieden von dieser Art sein. Cuvier schreibt ihm im Règne anim. 288. 36 — 37 Zähne zu und sagt in den Oss. foss. V. II. 289, daß der Schädel dem des D. leucorhamphus derselben t. 21. f. 5 — 6. sehr ähnlich sei, aber eine weniger zusammengedrückte Schnauze habe, ferner daselbst 295, daß sich der Schädel des D. dubius von dem des D. Delphis dadurch unterscheide, daß er eine schmalere Schnauze habe und unten auf beiden Seiten der Gaumenfläche nicht ausgehöhlt sei. Diese Kennzeichen passen in jeder Hinsicht auf D. malayanus. Da nun Cuvier als Vaterland seines D. dubius die Küsten Frankreichs angiebt und Dussumier (Fr. Cuv. mammif. n. 4. D. dubius und G. Cuv. Règne an. p. 288: frontalis) denselben vom grünen Vorgebirge mitbrachte, so folgt, daß D. malayanus sowohl in dem indischen als atlantischen Ocean angetroffen wird. Schlegel glaubt selbst diese Art an den holländischen Küsten beobachtet zu haben und zwar im Frühjahre 1840, wo drei Individuen eines dem D. malayanus durchaus ähnlichen Delphines sich dem Strande so sehr näherten, daß das eine, für einige Augenblicke auf's Trockene gerathend und von Schüssen verwundet, beinahe in die Hände der Beobachter gefallen wären. Hier machte Schlegel die von uns S. 100 bei D. Rhinoceros mitgetheilte Beobachtung. — Diese Art scheint ungefähr die Größe von D. Delphis zu erreichen, dem sie auch hinsichtlich ihrer Gestalt ähnelt, von dem sie sich aber schon von außen durch die nicht abgesetzte Stirn unterscheidet. Das junge Exemplar im Leidener Museum von der Küste von Borneo ist etwas über 1½′ lang und hat noch einige Haare an den Seiten der Schnauze; die Zähne sind nur noch unvollkommen durch das Zahnfleisch gebrochen, die Färbung ist bläulich aschgrau, die Unterseite etwas heller. Die Schnauze ist wie gewöhnlich bei jüngeren Thieren etwas kürzer als bei dem älteren, von Lesson abgebildeten, mit dem es sonst vollkommen übereinstimmt. Uebrigens glaubt Schlegel, daß der bei dem Lesson'schen Exemplare an den Seiten des Schwanzes befindliche Kiel als eine zufällige Erscheinung betrachtet werden muß. Wir möchten dies darum nicht unterschreiben, weil nach Lesson's Beschreibung diese Kiele beiderseits angegeben werden, also wohl nicht zufällige, sondern regelmäßige und symmetrische Bildung waren. Ueber den Schädel sagt Schlegel, daß er, was den Kopftheil betrifft, dem des gemeinen Delphines vollkommen ähnlich sei, der Schnauzentheil dagegen ist an der Wurzel breiter, in der Mitte schmäler und daher der ganzen Länge nach kegelförmig zugespitzt. Ferner ist der Vorsprung, den die Gaumenbeine machen, breiter und es fehlen die, für D. Delphis so characteristischen tiefen Hohlkehlen auf beiden Seiten der unteren Fläche des Oberkiefers. Endlich ist der Unterkiefer etwas schwächer und seine Symphyse ein wenig länger. Die Zähne sind ein wenig kräftiger und stehen nicht ganz so eng beisammen als bei D. Delphis, daher sich ihre Zahl nur auf 36 — 40 beläuft.

51. Delphinus lunatus Lesson. **Der Fuenas-Delphin.** Tafel XVIII. Fig. 59.

Chilen. Fuenas. Franz. le Dauphin Fuenas Less. Engl. the Fuenas of the Chilians Jard.

Lesson sagt, daß die ungeheuere Bucht de la Conception eine große Anzahl Delphine nährt, von denen indessen die Mannschaft der Coquille kein Exemplar erlangen konnte. Der Fuenas ist untersetzt in seiner Gestaltung und höchstens 3′ lang. Die Schnabelschnauze hervorstehend, die Rückenflosse am Ende abgerundet, die Farbe des Rückens hell braunfahl, nach unten unmerklich in Weiß ziehend, ein brauner, scharf gezeichneter Mondfleck steht vor den Rücken= und über den Brustflossen. Dieser kleine Delphin vernichtet eine große Menge von Fischen und alle Morgen bei Aufgang der Sonne hatte Lesson Gelegenheit, ihn in zahlreichen Heerden zu beobachten, wie sie ohne Unterlaß tauchten und mit ihrem Fischfange eifrig beschäftigt schienen. Gegen 10 Uhr Morgens, nachdem sie sich hinlänglich gesättigt hatten, fingen sie an, mit einander zu spielen und schienen sich da in behenden Sprüngen über die Oberfläche des Wassers zu gefallen, wobei sie gleichsam um die Wette manoeuvrirten. Diese Art kam nur in der Bucht von Talcaguana in der Provinz de la Conception in Chili vor, da ist sie aber außerordentlich gemein.

52. **Delphinus Eschrichtii** Schlegel. **Eschricht's Delphin.**

Anatomie Taf. XVIII.

Schlegel bildet Abhandl. I. t. I. und II. f. 4. den Schädel und t. IV. f. 5. die Zähne ab und sagt S. 23: Wir führen unter diesem Namen eine unbeschriebene Delphinart auf, von welcher uns Herr Prof. Eschricht das Skelett eines bei den Fär=Inseln gefangenen Individuums überschickte. Die äußere Gestalt dieser Art ist uns unbekannt. Ihrer zugespitzten Zähne und der zahlreichen Wirbel wegen, in welcher Hinsicht sie alle Cetaceen übertrifft, haben wir sie in die Abtheilung der eigentlichen Delphine versetzt, jedoch kann man bemerken, daß sie sich durch die Gestalt ihres Schädels den Braunfischen zu nähern scheint.

Das erwähnte Skelett von einem noch nicht alten Thiere ist 7′ 4″ lang, wovon 16″ auf den Schädel kommen. Die Wirbel und deren Fortsätze, die Rippen, das Brustbein und die Knochen der Extremitäten sind denen des gemeinen Delphines ähnlich, aber durchgehends etwas kräftiger gebaut. Von den 7 Halswirbeln sind die zwei ersten dick und verwachsen, die übrigen äußerst niedrig und frei; der sechste hat wie gewöhnlich unten auf jeder Seite einen kurzen dicken Fortsatz, dagegen fehlt der bei den meisten Arten vorkommende Querfortsatz des siebenten Halswirbels. Es sind 15 Rippenpaare und daher ebenso viele Rückenwirbel vorhanden. Die Zahl der Lendenwirbel beläuft sich auf 32, die der Schwanzwirbel auf 37. Das Schultertheil ist weniger breit und viel höher als bei D. Delphis und den verwandten Arten, die Vorderarmknochen dagegen etwas kürzer und daher sehr gedrungen. Der Schädel weicht von dem aller übrigen bekannten Arten bedeutend ab. Seiner Gestalt zufolge ist er eher mit dem der Braunfische oder Butsköpfe als mit dem der Delphine zu vergleichen, ja er ähnelt selbst dem des D. leucas in manchen Hinsichten, obgleich er sich von den so eben angeführten Arten durch die kleinen zugespitzten Zähne unterscheidet. Der Schnautzentheil ist verhältnißmäßig etwas länger als beim gemeinen Braunfische, nach vorn schmäler, mehr zugespitzt und stark zusammengedrückt, da die Zwischenkiefer mit ihrer oberen Fläche sehr wenig hervorstehen. Der Kopftheil des Schädels ist verhältnißmäßig sehr groß, breit und bei der Stirngegend sehr hoch. Die hintere Hälfte

der Zwischenkiefer bildet eine ziemlich breite Fläche und die Aeste jener Knochen, welche auf beiden Seiten der Spritzlöcher hinlaufen, sind sehr wenig erhaben. Der Hinterhauptstheil ist kurz und der die Ansatzfläche des Schläfenmuskels begrenzende Rand hat die Gestalt eines sehr länglichen Eirundes. Der hintere hervorragende Theil des knöchernen Gaumens ist ziemlich breit und die seichte seitliche Aushöhlung verliert sich schon bei den hinteren Zähnen. Der Unterkiefer hält hinsichtlich seiner Entwickelung das Mittel zwischen denen der eigentlichen Delphine und denen der Braunfische. Die Zähne sind etwas nach außen, die des Kiefers außerdem ein wenig nach vorn gerichtet. Sie stehen ziemlich dicht beisammen, laufen in eine ziemlich scharfe, etwas gekrümmte Spitze aus und sind verhältnißmäßig länger und größer als die von D. Delphis und den verwandten Arten. Ihre Zahl beläuft sich auf 33—35. — Vielleicht gehört D. acutus Gray, im spicil. I. p. 2. erwähnt, hierher, doch läßt sich ohne genaue Vergleichung nichts bestimmen.

53. Delphinus leucocephalus Less. Garn. Der weißköpfige Delphin. Eine Phocaena?

Diese Art wird in der Zoologie de la Coquille p. 184. angezeigt und von Lesson Cetac. 288. wieder erwähnt. Dieser Delphin ist einer von den beiden, welche die Reisenden nur von fern sahen, diesen nämlich in der Nähe der Archipele der Pomotons dans la Mer Mauvaise. Der Kopf war kurz, abgestutzt und mehr kegelförmig als am gemeinen Meerschweine. Man sah etwa ein Dutzend von ungefähr 6 Fuß Länge. Die Rückenflosse war deutlich, sehr schmal und am Ende spitzig. Der Körper dunkelgrau, allein Kopf und Hals reinweiß. Nur einen Augenblick blieben sie neben dem Schiffe.

54. Delphinus frontalis Duss. Der langstirnige Delphin.

G. Cuvier sagt im Règne animal 2. ed. I. 288, er sei dem D. dubius ähnlich und habe jederseits 34 Zähne.

Da sowohl Dussumier als Cuvier den D. dubius selbst bestimmt und beschrieben und diesen D. frontalis selbst unterschieden haben, so wollen wir nicht voreilig dieselben für einerlei erklären, sondern genauere Vergleichungen abwarten.

55. Delphinus hamatus Hemp. et Ehrnb. Der Haken-Delphin. Anatomie Taf. XXI.

Man kennt nur diese Abbildung des Schädels in Schreber's Säugethierwerk, ohne irgend eine Nachweisung. Schlegel sagt Abhandl. I. 25. Anm.: auch sehe ich nicht ein, wodurch sich der von Wiegmann a. a. O. unter dem Namen D. hamatus H. E. abgebildete Delphinschädel, der vielleicht auch vom rothen Meere mitgebracht wurde, vom Schädel des D. tursio unterscheiden soll.

56. Delphinus minimus Less. Garn. Der kleinste Delphin.

Franz. le plus petit des Dauphins.

Schwarzbraun, Schnabel dünn, mit weißem Fleck.

Lesson und Garnot erwähnen diesen Delphin in der Zool. de la Coquille p. 185. und Lesson Cetac. 240. In den heißen Meeren der fabelhaften Salomo-

Inseln, in der Mitte der Erdtheile, welche sich den Molukken nähern, wurden die Reisenden am 2. und 10. August 1823 von Tausenden von Delphinen mit dünnem Schnabel umgeben, deren größte nicht über 2′ lang waren. Ihre Farbe war im Allgemeinen schwarzbraun und man bemerkte nur einen weißen Fleck an der Schnabelspitze. Sie sprangen über das Wasser empor wie die Makrelen und verfolgten eine bestimmte Richtung, indem sie zwei Linien wie auf dem Schachbrete (en échiquier) bildeten.

57. Delphinus chinensis Osbeck. **Der chinesische Delphin.**

Dem gemeinen Delphine ähnlich, aber ganz glänzendweiß. So erwähnt ihn Osbeck in seiner Reise nach China I. p. 7.

58.? Delphinus Bertini Blainv. **Bertin's Delphin.**

Wird von Duhamel traité des Pêches Part II. sect. II. p. 41. erwähnt und pl. 10. f. 3. abgebildet, scheint aber mehr ein kleiner Cachelot zu sein; auch wird weder über Vaterland noch Größe berichtet.

59. Delphinus attenuatus Gray. **Der Dünnschnabel-Delphin.**

Engl. the Sharp-headed Dolphin.

Ein Schädel aus Indien (?) gelangte an das britische Museum durch Mrs. Ince.

60. Delphinus bicolor Gray. **Der zweifarbige Delphin.**

Engl. the Indian Dolphin.

Ein Exemplar aus Indien, von Dr. Evans in Bengalen gekauft, jetzt im britischen Museum, aber noch nicht beschrieben.

61. Delphinus compressus Gray. **Der zusammengedrückte Delphin.**

Engl. the compressed-beaked Dolphin.

Ein Schädel ohne Angabe von Vaterland oder sonstigen Ursprung im britischen Museum.

h. **Delphinorhynchus** Lacép. Blainv. **Schnabeldelphine.** Kopf in einen dünnen vielzähnigen Schnabel, ohne Furchengrenze, verdünnt. Auf dem Rücken eine Flosse oder Falte.

62. Delphinus frontatus Cuvier. **Der hochstirnige Delphin.**
Taf. XIX. Fig. 60.

Franz. Dauphin à bec mince Cuv., le Delphinorhynque de Geoffroy Lesson. Engl. the fronted Dolphin Griff., the large-toothed Dolphin Gray. — D. Geoffroyi Desm. D. Geoffr—ensis!*) Blainv.

Stirn fast kugelig gewölbt, Schnabel kurz, oben aschgrau braun, unten weiß; Zähne oben und unten jederseits 24—25, dick kegelförmig. Rückenflosse nur eine Falte. Länge $4\frac{1}{2}$′. Brasilien?

*) Vergl. die nächste Anmerkung.

Das Vaterland ist eigentlich ungewiß, doch vermuthet man Brasilien, und Geoffroy brachte ihn aus dem naturhistorischen Museum in Lissabon mit nach Paris. Desmarest beschreibt ihn in seinem Traité de Mammalogie ziemlich ebenso wie Cuvier in seinen Oss. foss. V. 278 und 296. Nach Cuvier ist er $4\frac{1}{2}'$ lang, seine Kinnbacken schmal, linealisch und sehr verlängert, die Stirn ist sehr aufgetrieben, die Kiefern beiderseits mit 26 dicken, gleich weit entfernten Zähnen versehen; die Rückenflosse sehr niedrig. Der Körper walzig und der Schnabel ziemlich ähnlich dem eines Gavial oder Ganges-Krokodils. Beide Kiefern sind gleich lang und am Ende stumpf, die Zähne kegelförmig und ihre Spitze leicht abgestumpft; sie sind runzelig und haben an der Basis einen Hals. Die Augen stehen ein wenig über dem Mundwinkel, die Brustflossen sind sehr entwickelt und stehen sehr tief an den Seiten. Die beiden Zweige oder Hörner des Blaseloches sind nach der Schwanzseite hin gerichtet. Die allgemeine Färbung ist oben perlgrau und unten weiß.

Cuvier sagt, daß dieser wenig bekannte Delphin durch den plötzlichen Abfall der Stirnwölbung, sowie durch einen mehr als bei anderen Delphinen ausgeprägten Schnabel merkwürdig ist. Die Zahl der Zähne steigt nach Untersuchung mehrerer Schädel von 84 bis 92, also 21, 22 oder 23 jederseits oben und unten. Obwohl diese Zahl mit denen des D. tursio übereinstimmt, unterscheiden sich doch die Zähne hier dadurch, daß sie an der Spitze nicht abgenutzt sind, auch ist die Schnabelform eine andere. Das Exemplar im Museum, welches Desmarest beschrieb, hatte nach Cuvier überall 25 Zähne und war mit Inbegriff des 8—10″ langen Schnabels 7′ lang, grau auf dem Rücken und weiß unter dem Bauche und um die Augen. Man hat die Brustflossen weißlich röthlich gemalt, ohne Zweifel die Farbe des Lebens darstellend.

Griffith bildet das Exemplar des pariser Museums ab und im britischen Museum findet sich ein Schädel, ein Stück Kiefer mit Zähnen und Gehörknochen, vom General Hardwicke aus Indien gesendet.

63. Delphinus planiceps Breda. Der plattköpfige Delphin.

Taf. XIX. Fig. 61. — Anatomie Taf. XXIII.

Franz. Dauphin de Breda Cuv. oss. D. à long bec Fr. Cuv. le Delphinorhynque de Breda Less. Engl. Delphinorhyncus of Breda Jard. — Delph. rostratus Cuv. Annal. Mus. XIX. 9. Delphinorhynchus bredan—ensis! Less.

Stirn niedergedrückt, Schnabel mittelmäßig, dicke Zähne, oben und unten jederseits 21—23; Rückenflosse groß, hinten wellenwendig. Länge 8′. Im holländischen Meere bei Brest.

Cuvier hatte von van Breda, Professor der Naturgeschichte zu Gand, welcher den von ihm entdeckten Delphin in den Verhandelingen Nederl. Instit. 1829. 235. unter obigem Namen beschreibt und t. 1. und 2. abbildet, eine Abbildung dieses Delphines und seines Schädels erhalten und durch Vergleichung von einem Paar anderen Schädeln erkannte er daraus diese neue Art, die er in den oss. foss. V. 400. D. rostratus nannte. Später erhielt das pariser Museum eine sehr sorgfältige Abbildung des zu Brest gestrandeten Thieres und diese gab Fr. Cuvier im April 1833 in den Mammiféres. Das von van Breda beobachtete Exemplar war 8′ lang, seine

Rückenflosse erhob sich wie ein Halbmond ziemlich mittelständig. Die Brustflossen sind sichelförmig und die halbmondförmige Schwanzflosse ist in der Mitte ausgeschnitten. Alle oberen Theile sind rußschwarz und die unteren rosenfarbig weiß, doch schieden sich beide Farben nicht durch eine einfache Linie ab, sondern die Linie ist durch einige kleine einzeln stehende Flecke auf der weißen Fläche unterbrochen. Der Rand der Unterlippe ist weißrosa wie die Unterseite. Der Schnabel dieser Art läuft mit dem Schädel fast in einer Linie fort. Der Schädel, mit dem von D. Delphis verglichen, hat einen gegen die Spitze mehr zusammengedrückten, an seinem oberen Viertheile mehr erweiterten Schnabel; der Vorderlappen der Augenhöhle ist mehr gebogen und durch einen größeren Ausschnitt vom Schnabel getrennt; die Nasenknochen sind breiter, weniger vorspringend und berühren den Kiefer. Die Hinterhauptsleiste tritt mehr heraus, die Schläfengegend ist größer und das Hinterhaupt deshalb schmaler.

Schlegel berichtet Abhandl. I. 27, daß auch das Leidener Museum den Schädel besitzt, den er mit dem von D. tursio vergleicht, von dem er sich außer der geringeren Breite und Höhe besonders dadurch unterscheidet, daß die vordere Hälfte des Schnautzentheiles schmal ist oder seitlich stark zusammengedrückt erscheint. Ferner sind die Zähne nicht ganz so kräftig als bei D. tursio und gewöhnlich nur 20—21 an der Zahl. — Selys-Longchamps sagt Faune Belge p. 13, daß er den Namen D. bredanensis, den Fischer in seiner Synopsis Cuvier zuschreibt, nicht in des Letzteren Werken gefunden habe*) und daß auch im Jahre 1825 zu Brest ein Exemplar dieses Delphines gefangen worden sei.

64. Delphinus micropterus Cuv. Der Kleinschnabel-Delphin.

Taf. XIX. Fig. 62. — Anatomie Taf. XXIV.

Franz. Delphinorhynque microptère, Dauphin de Dale Blainv. — Delphinus Dalei Blainv.

Sehr schlank. Oberseits dunkelgrau, unten heller. Stirn gewölbt, Kiefer und Kinnlade sehr schmal und zugespitzt. Rückenflosse klein, weit nach hinten. Einige kleine Kinnladenzähne, vom Zahnfleische ganz bedeckt. Länge 15'. Bei Havre.

Mr. de Blainville, note sur un Cétacé echoué au Havre, Bullet. d. sc. Août 1826, giebt die erste Nachricht über das im September 1825 bei Havre gestrandete Exemplar, welches dann von Fr. Cuvier in den Mammiféres als Dauphin de Dale, D. Dalei abgebildet und von Lesson und Jardine unter demselben Namen wiederholt wurde, während Dale's Delphin mit D. bidentatus Hunt. (s. S. 55 und Taf. VI. Fig. 17.) einerlei ist, den auch Andere richtiger D. Dalei nennen. Wir haben indessen S. 64 diesen D. Dalei Blainv. und Fr. Cuv. zu D. edentulus Schreb. gezogen und Fr. Cuvier's Figur dort Taf. VI. Fig. 18. wiedergegeben. Wir sind jetzt überzeugt, daß D. edentulus Schreb., obwohl die Figur dann immer noch schlecht und viel zu kurz sein würde, allerdings mit der hier von D. micropterus gegebenen Abbildung sich noch besser vereinigen lassen würde als mit jener in Fr. Cu-

---

*) So empörend schlechte, bedeutungsfalsche und ungrammatikalische Namen ist man auch von Georg Cuvier nie gewohnt gewesen, seine classische Bildung ließ dergleichen nicht zu.

vier's Mammiféres, welche noch weit mehr gestreckt und hinter dem Kopfe in einen Hals zusammengezogen ist. Indessen scheint es, daß beide Abbildungen, jene und die gegenwärtige, nach demselben, bei Havre gestrandeten Exemplare gefertigt sind, und somit gehört auch die ganze Beschreibung, die wir dort S. 64 und 65 nach Fr. Cuvier gegeben haben, mit hierher. Wir fügen noch hinzu, daß am 21. August 1835 westlich vom Hafen von Ostende, da, wo die Seebäder sind, ein zweites Exemplar gestrandet ist; dasselbe kam in die Sammlung von M. Parret in Ostende und M. Dumortier hat es 1839 im XII. Bande der Mémoires de l'Academie royale des Sciences de Bruxelles beschrieben und die Abbildung des Thieres, sowie auch seines Skelettes gegeben. Dieses zweite Exemplar war ein junges Weibchen von 3 Metres 45 Centimes Länge, mit 38 Wirbeln, nämlich 6 Hals-, 10 Rücken-, 11 Lenden- und 11 Schwanzwirbeln. Den eigentlichen Aufenthalt dieser Art kennt man noch nicht.

Georg Cuvier zeigte zuerst im Jahre 1829, daß dieser Delphin nicht Dale's Art oder der Hyperoodon sei und legte ihm den Namen D. micropterus bei. Fr. Cuvier setzte ihn dann in die Gruppe Delphinorhynchus. Schlegel sagt nun Abhandl. I. 29, daß diese Art auf D. Sowerbyi Desmar. mamm. 521, den Sowerby in den British-Miscellany 1806 beschrieb und welcher dann in Jardine's nat. lib. Whales pl. 12, bei uns Taf. VI. Fig. 15. als D. bidens Shaw abgebildet ist, zurückgeführt werden müsse. Dann sei auch D. Desmarestii Risso, unsere Fig. 16, hierher zu nehmen. Man soll bei Vergleichung der Abbildungen, von denen die nach dem Exemplare von Havre, also unbegreiflicher Weise die von Fr. Cuvier, unter aller Kritik sein soll, sich von dieser Zusammenstellung überzeugen, was freilich z. B. bei der breiten, abgestutzten Rückenflosse des D. Desmarestii Einwand finden dürfte. Er sagt ferner, daß D. micropterus sich, nach den besten Abbildungen zu urtheilen, äußerlich von Hyperoodon nur durch seine viel niedrigere Stirn, kleinere Rückenflosse und hellere Färbung, auf dem Bauche ins Weißliche ziehend, unterscheide. Dagegen ist der Schädel sehr verschieden, indem er weit weniger abweichend gebildet ist und sich daher in der Gestalt denen der übrigen Delphine nähert. Der Kopftheil ist nämlich im Verhältniß viel kleiner als bei Hyperoodon und an den Seiten stark abgerundet; der Schnautzentheil ist ferner viel schmäler und verengert sich gleich von der Wurzel an, um die lange, sehr schmale und spitzige Schnautze zu bilden. Der Hauptunterschied aber besteht darin, daß die Oberkieferbeine wie gewöhnlich gestaltet sind, d. h., in der Mitte ihrer Länge nach sich nicht mondförmig erheben wie bei Hyperoodon, weshalb auch die tiefe Stirnaushöhlung fehlt und der Stirntheil des Schädels stärker entwickelt ist als bei erster Art. Die Zähne sind schwach, klein und fallen, wie es scheint, frühzeitig aus, da bei den untersuchten Individuen entweder gar keine oder nur wenige, unregelmäßig vertheilte Zähnchen in der gemeinschaftlichen Zahnhöhlenfurche des Unterkiefers beobachtet wurden. Die übrigen Theile des Skelettes, welche uns aus der Abbildung Dumortier's bekannt sind, zeigen in der Gestalt viel Uebereinstimmung mit denen des Hyperoodon, besonders durch die Kürze des Brustkastens, der Höhe und Größe der oberen Dornfortsätze der Rippen- und Lendenwirbel und die Kürze der Querfortsätze. Herr Dumortier giebt 10 Paare Rippen an, von welchen sich die 6 ersten mit dem Brustbeine verbinden. Es sollen

nur 6 Halswirbel vorhanden sein, wahrscheinlich aber wurde der siebente zu den Rückenwirbeln gezählt, weil sich bei vielen Cetaceen die erste Rippe mit ihrem Köpfchen mit dem Körper des siebenten Halswirbels verbindet. Es folgen nun die 10 Rücken- und noch 22 andere Wirbel, von denen Dumortier 11 als Lenden- und 11 als Schwanzwirbel bezeichnet. Wahrscheinlich sind aber noch einige Schwanzwirbel in der unpräparirten Schwanzflosse stecken geblieben.

Gilt Schlegel's Zusammenstellung, so ergiebt sich, daß dieser Delphin im Mittelmeere und an der Küste Englands, sowie im Canal und in der Nordsee vorkommt, wahrscheinlich aber als Bewohner des atlantischen Oceanes unsere Küsten wenigstens nur periodisch, aber zu bestimmten Zeiten besucht.

65. Delphinus coronatus Freminville. Der Kronen-Delphin.

Taf. XX. Fig. 63.

Franz. Delphinorhynque couronné Lesson.

Schwarz, Stirn kugelig gewölbt, auf der Wölbung zwei concentrische gelbe Kreise, Kinnlade weit vorstehend, oben jederseits 15, unten 24 Zähne. Länge 30—36', Umfang 15'. Eismeer, gegen Spitzbergen hin sehr zahlreich.

Man kennt diesen großen und merkwürdigen Delphin nur aus der Notice sur une espèce de Dauphin observée dans la mer glaciale; par M. Freminville, lieutenant de Vaisseau. Nouv. Bull. philom. 1812. n. 56. p. 71. pl. 1. f. 11.

Die Gestalt ist gestreckt, die gewöhnliche Länge bis 10, aber einige Exemplare bis 12 Metres. Ihr Umfang beträgt über 5 Metres. Der Kopf ist verhältnißmäßig klein, die Stirn gewölbt, stumpf, die Schnautze lang, schnabelförmig gestreckt und sehr spitzig, die Kinnlade länger, mit 48 kleinen, kegelförmigen, sehr spitzigen Zähnen versehen, während sich deren im Kinnbacken 30 befinden. Die Rückenflosse von der Gestalt eines kleinen Mondes steht dem Schwanze näher als dem Kopfe. Die Schwanzflosse bildet einen ganzen Mond, die beiden Brustflossen sind mittelgroß. Die Farbe dieses Delphines ist oben und unten einfarbig schwarz; ganz besonders zeichnet ihn aber ein gelber Doppelkreis auf der Stirn aus; der größere Kreis hat 9, der kleinere innere etwa 7 Decimetres. Hiervon nannte ihn Mr. Freminville den gekrönten Delphin. Diese Art ist häufig im Eismeere, man trifft sie zuerst gegen den 74° nördl. Breite. Aber erst um Spitzbergen unter dem 80° nördl. Breite werden sie häufig. Sie sind so wenig scheu, daß sie den Schiffen an Bord springen. Sie stoßen das Wasser durch das Blaseloch mit Geräusch aus und so heftig, daß dasselbe bald nur noch ein leichter Dunst wird; es wird nicht über 2 Metres hoch geblasen. Sie schwimmen in Bogen und Kreisen.

66. Delphinus Chamissonis Wiegmann. Chamisso's Delphin.

Taf. XX. Fig. 64 und 65.

Nur bekannt aus der Abbildung, welche im Supplement zu Schreber's Säugethieren t. CCCLIX. ohne Angabe des Vaterlandes oder sonstige Nachweisung gegeben worden ist. — Diese Art scheint rußiggrau, unten weiß zu sein und zeichnet sich durch ein allmäliges Abnehmen des Kopfes (wie D. planiceps) in den langen Schnabel, sowie durch eine mittelständige hohe Rückenflosse aus.

67. Delphinus canadensis Desmar. Der canadische Delphin.

Weiß, Kopf sehr gewölbt, Stirn sehr hoch, Schnabel sehr stark zugespitzt, von der Stirn abgesetzt.

Soll sich in Duhamel's traité des pêches II. 10. t. 10. f. 4. abgebildet finden, ich habe aber wenigstens in der großen Folioausgabe von Duhamel's Werk über die Fischerei unter den wirklichen Fischen keinen Delphin gefunden.

68. Delphinus maculatus Less. Garn. Der gefleckte Delphin.

Franz. Delphinorhynque maculé Less.

Dieser Delphin wird zuerst in der Zoologie de la Coquille p. 183. erwähnt, ist aber noch keineswegs außer Zweifel gesetzt. Diese Delphine schwammen bei kühlem Ostwinde reißend schnell um die Corvette in der weiten Ausdehnung des stillen Meeres herum und wenn auch die Notizen über sie gering sind, so werden sie doch künftig zur Wiedererkennung dienen. Es war nämlich am 19. April 1823, unter 18° südl. Breite und 137° westl. Länge, als bei Anbruch des Tages die Insel Clermont Tonnerre mitten unter den Coralleninseln des stillen Meeres entdeckt wurde. Hier folgte uns, sagt Lesson, eine zahlreiche Heerde gefleckter Delphine, denen wir lange Zeit vom Vordertheile des Schiffes aus, wo sie ohne Unterlaß hin- und herzogen, zusahen. Ihr Kopf war langgestreckt, in einen langen Schnabel verlängert, ihr Leib im Verhältniß zu ihrer Länge von etwa 6 Fuß dünn. Die Schwanzflosse schien stark ausgebildet, die Rückenflosse mittelständig, fast bei allen am Ende leicht ausgeschnitten und zweispitzig. Die Farbe schien im Wasser hellgrün, allein über demselben sahen sie seegrün oder bläulich. Der Bauch war grau, mit weißen, runden, leicht roth gesäumten Flecken besäet. Die Ränder des Maules und besonders des Kiefers waren reinweiß. Das Blaseloch stand mitten zwischen den Augen und sie bließen oft und kräftig. Obwohl ihr Schwimmen reißend schnell vor sich ging, so beobachteten wir dennoch die Art und Weise dieser Bewegung nicht minder aufmerksam. Sie geschieht nämlich durch eine schnell wechselnde Beugung des Schwanzes nach rechts und links, eine Bewegung, die sich mit der vergleichen läßt, wenn die Seeleute laviren (gondillent), so daß dieser Delphin dabei von einer Seite zur anderen gelangt und eine ungewöhnliche Schnelligkeit übt.

69. Delphinus Reinwardtii Schleg. Reinwardt's Delphin.

Anatomie Taf. XXIII.

Nur der Schädel ist durch Schlegel bekannt. Er sagt Abhandl. I. 27: Herr Reinwardt hat uns zwei Schädel dieser neuen Art von seinen Reisen im indischen Archipel mitgebracht. Von der äußeren Gestalt dieses Thieres ist uns nichts bekannt. Diese Art scheint sich an die vorhergehende anzuschließen und sich durch den weniger kräftigen Bau ihres Schädels den eigentlichen Delphinen zu nähern, obgleich sie, was ihre Zähne betrifft, mit vollem Rechte zu den Tümmlern gezählt zu werden verdient. Vielleicht vertritt sie die Stelle des D. planiceps in der südlichen Hemisphäre, wo übrigens die in unseren nordischen Meeren so häufigen Tümmler größtentheils durch eigentliche Delphine ersetzt zu werden scheinen. Der Schädel verhält sich zu dem des D. planiceps wie dieser zu dem des D. tursio. Wie der des D. planiceps nämlich

bei gleicher Länge niedriger, schmäler und überhaupt schwächer ist als der des D. tursio, so steht der des D. Reinwardtii dem des D. planiceps wiederum in denselben Verhältnissen nach und ist daher kaum kräftiger gebaut als der Schädel der eigentlichen Delphine, von denen er sich aber sogleich durch seine dicken Zähne unterscheidet. Der Schädel ähnelt, was seine Gestalt im Allgemeinen betrifft, am meisten denen des D. malayanus und micropterus. Die Schnautze ist verhältnißmäßig ziemlich lang, obschon an der Wurzel nicht sehr breit, dem größten Theile ihrer Länge nach stark seitlich zusammengedrückt und daher sehr schmal. Der knöcherne Gaumen ist nach hinten ein wenig seitlich abgerundet, aber an den Seiten nicht ausgehöhlt, und bildet ganz hinten, wie gewöhnlich, einen hohen, aber nicht sehr breiten Vorsprung. Die Symphyse der Kinnlade ist noch länger als bei D. planiceps und nimmt gerade ein Drittel der ganzen Länge dieses Knochens ein. Die Zähne, deren Zahl sich auf 24—25 beläuft, sind nur wenig schwächer als bei D. planiceps und daher viel zarter als bei D. tursio, haben aber übrigens die nämliche Gestalt bei ersterer Art. Es fragt sich, ob die beschriebenen Schädel vielleicht zu D. Geoffroyi Desm., also D. frontatus G. Cuv., vergl. S. 122, gehören.

70. Delphinus Blainvillei Gerv. Blainville's Delphin.

Schnabel um ein Drittel länger als die Brustflosse, Umriß des Körpers langgestreckt, Oberseite schwarzgrau an den Seiten, in der Mitte in die weiße Unterseite übergehend, vom Hinterhaupte aus ein nach beiden Seiten sich umbeugender, jederseits zum Schwanzkiel hin gerade, scharf abgeschnitten und sich verschmälernd verlaufender weißer Streif, alle Flossen schwarz, Brustflossen mit weißlichem Vorderrande. Oben 49, unten 52 Zähne jederseits.

Erst in diesen Tagen, nachdem unsere Platten alle längst vollendet waren, kam zu D'Orbigny's voyage livr. 76. mammif. pl. 23. natürlich, wie dies bei dergleichen Werken geschieht, ohne dabei befindliche Beschreibung hier an, daher Vaterland und Größe oder weitere Notizen hier nicht gegeben werden können.

Der abgebildete Schädel hat viel Aehnlichkeit mit dem von D. micropterus Cuv. — In derselben Lieferung von D'Orbigny's voyage befinden sich auch neue Abbildungen von D. cruciger mit Schädel, von D. Peronii und von D. Inia.

i. **Platanista** Plin. **Susu.** Schnabel sehr lang und schmal, am Kiefer oberhalb der Nasenöffnungen dachförmige Platten.

71. Delphinus gangeticus Lebbeck. Der Ganges-Delphin.

Taf. XXI. Fig. 66 und 67. — Anatomie Taf. XXIV.

Ind. Susu. Franz. Sousou ou Plataniste du Gange. Engl. the Soosoo of the Ganges. — Delph. rostratus Shaw. D. Shaw—ensis! Blainv. Desm. Delphinorhynque Dict. sc. nat. Platanista gangeticus Cuv. Susu platanista Lesson.

Aschgrau, Stirn und der schmale Schnabel gewölbt, oben 27—28, unten 30 Zähne jederseits, die vorderen länger, die übrigen unten zusammengedrückt, Brustflosse fächerförmig. Länge des größten Exemplares in Paris 7′ 3″. Schnabel 14″ bis zur Stirnwölbung, Mundöffnung 17″, Brustflosse 1′ lang, 7—8″ breit.

Der Umriß ist etwas gestreckt, Schnabelschnauze auffallend lang, schmal und etwas aufwärts gebogen. Hinterrücken mit Höcker, Brustflosse am breiten Ende quer abgestutzt, Schwanzflosse breit dreieckig, nicht ausgeschnitten. Der Schädel an der Schläfengegend sehr schmal, mit großem, freistehenden, am Schläfenfortsatze gebildeten Jochbogen. Das Hintertheil der Oberkiefer ist mondförmig aufgerichtet und nach vorn überhängend.

Eine auffallende Gruppe. Man könnte den vorn verdickten Schnabel mit dem einiger Laternenträger unter den Insecten vergleichen. Nur eine einzige Art, welche den Ganges bewohnt und in Bengalen Susu genannt wird, gehört hierher. Nicht weit von Calcutta und Chandernagor bewohnt er die zahlreichen engen Canäle, welche sich durch das Delta von Bengalen schlangenförmig hindurchziehen, um sich dann in das Meer dieses ungeheueren Busens zu ergießen; indessen steigt er auch oft in den heiligen Gewässern des dem Brama geweiheten Flusses bis tief in das Land. Sonderbar erscheint bei den Thieren des Ganges der lange dünne, mit scharfen Zähnen gewaffnete Schnabel. Wahrscheinlich fahren sie damit tief in das Röhrigt und hinab in den Schlamm, um daselbst desto sicherer ihre Beute herausziehen zu können; dann ist es merkwürdig, daß ein ähnlicher Habitus, wie der Susu ihn zeigt, bei dem Gavial, dem Crocodile des Ganges wieder vorkommt, auch hier trägt der kräftige Körper einen langen, dünnen und am Ende geschwollenen Schnabel. Der Susu hat **120** Zähne, **60** oben und **60** unten, also **30** jederseits oben und unten. Diese Zähne sind kegelförmig und spitzig, aber im Alter reibt die Spitze sich ab. Ihre Wurzel ist unregelmäßig und oft seitlich zusammengedrückt. Alle stehen auf den Rändern der Kinnbacken, welche langgestreckt, schlank in der Mitte, an den Enden aufgetrieben und oft, wenigstens im Alter, leicht nach oben gebogen sind. Die Vorderzähne sind weit länger, mehr nadelförmig und dichter beisammenstehend als die hinteren. Sie sind an der Schnabelspitze durcheinander gewachsen, während sie auf den Aesten des Kiefers und der Kinnlade auseinander stehen, kurz und wie an der Spitze abgenutzt sind. Der Susu ist gewöhnlich 6—7′ lang, die Zunge fleischig, dick, leicht herzförmig abgerundet, die Augen fast unmerklich und sehr nahe am Mundwinkel befindlich. Das Blaseloch ist nicht wie bei den meisten Delphinen mondförmig, sondern geradlinig längsstehend. Die Brustflossen breit und fast viereckig. Die Rückenflosse ist verkümmert und erscheint nur als eine leichte Hautfalte hinter der Mitte des Rückens. Die Farbe ist insgemein perlgrau, unten zarter, geht auf der Unterseite in Graulichweiß über und glänzt im Leben atlasartig, während sie nach dem Tode des Thieres matt wird.

Durch Mrs. Duvaucel und Diard kamen mehrere Exemplare in das Pariser Museum, aber leider starb ersterer im Vaterlande dieses Delphines, nachdem er das schönste Exemplar an das Museum gesendet. Man sagt, der Susu schwimme langsam und finde sich in zahlreichen Heerden beisammen. Ueber seine Nahrung und Fortpflanzung weiß man aber nichts.

Die Osteologie des Susu hat Cuvier beschrieben. Der Schnabel ist sehr gestreckt und seitlich zusammengedrückt. Die Zwischenkiefern nehmen den obersten Theil ein und die Kieferknochen den unteren. Die ersteren steigen bis zu den Nasenlöchern, die hier mehr lang als breit sind. Der auffallendste Character am Kopfe besteht darin,

daß die Kieferbeine, nachdem sie, wie bei anderen Delphinen, die Stirnbeine bis zu den Schläfenleisten bedeckt haben, jederseits eine große Knochenwand aussenden, welche sich zurückbeugt und eine weite Wölbung oberhalb des Blaseapparates bildet. Hierbei nähert sich eines dieser Gebilde dem anderen und scheint es sogar auf den anderen beiden Dritttheilen zu berühren, aber hinten laufen sie aus einander, um den Raum für das Blaseloch zu lassen. Die Vereinigungslinie beider Knochenwände hält den Kiel empor, der sich auf der Stirn äußerlich zeigt. Unten bieten diese Wände mehrere Höhlungen oder eine Art Netz, aus der Vervielfältigung der Knochenwandungen gebildet. Bei dem frischen Thiere ist der Raum, den sie einschließen, größtentheils mit einer faserigen, dichten, härtlichen Masse erfüllt. Die Schläfengruben sind sehr groß, ihre oberen Leisten schließen nach der Höhe des Hinterhauptes einen geradlinigen Raum ein, von dem zu beiden Seiten die Hinterhauptsleiste rechtwinkelig ausläuft. Der Jochfortsatz ist sehr lang, in verhältnißmäßiger Größe zur Schläfe und bildet bei seiner Vereinigung mit dem äußeren Augenhöhlenfortsatze beinahe allein den Jochbogen. Die Augenhöhle ist sehr klein, die Gaumenbeine sind größer als bei anderen Delphinen und berühren die Seitenbeine nicht. Die Leisten des Grundbeines und die seitlichen Hinterhauptsleisten, welche sich um die Wölbung, unter welcher sich das Ohr befindet, herumziehen, sind sehr dick und von kleinen Knochenspitzen rauh. Der Raum zwischen ihnen ist durch den Trommelfellknochen (os de la caisse), welcher sehr groß ist und am Felsenbeine anhängt, geschlossen, dieser nicht einfach ausgespannt, sondern zwischen das Schläfenbein und die benachbarten Theile des Hinterhauptsbeines eingefalzt. Unter den übrigen anatomischen Eigenschaften erwähnt Cuvier noch die große Zusammendrückung der Kinnlade, welche die beiden Zahnreihen wieder sehr nähert, und die Länge der Symphyse, deren Zweige auch eine bedeutendere Höhe haben. Diese lange Symphyse, sowie die Leisten des Kiefers sind, wie Cuvier meint, gleichsam Andeutung für den Bau des Cachelot. Die Halswirbel sind sehr getrennt, stark, aber kurz, die seitlichen Querfortsätze, länger als die eigentlichen, gehen vom Körper des vierten, fünften und sechsten Wirbels aus. Rückenwirbel sind 11—12 und Lendenwirbel 28. Die Schulterplatte ist breiter als bei den eigentlichen Delphinen.

Roxburgh sagt in den Asiatic researches VII. 170, daß er sich in großer Anzahl im Ganges, so weit dieser beschifft wird, vorfindet. Er scheint sich indessen oft in den labyrinthischen Flüssen und engen Canälen im Delta dieses Stromes, südlich und östlich von Calcutta, zu vergnügen. Bei Verfolgung der Fische, die ihm zur Beute dienen, schwimmt er pfeilschnell und ist ungewöhnlich thätig, außerdem aber, so weit Roxburgh beobachten konnte, waren seine Bewegungen langsam und schwerfällig und oft kommen sie an die Oberfläche des Wassers zum Athmen. Zwischen Fell und Fleisch ist eine Lage blasser Speck, mehr oder weniger dick, nach dem Zustande des Thieres. Die Indier setzen darauf großen Werth als äußeres Heilmittel von guter Wirksamkeit gegen Schmerzen u. s. w. Das Fleisch ähnelt magerem Rindfleische, doch, insoweit Roxburgh bemerkt hat, essen es die Eingeborenen nicht. Im Magen eines untersuchten Exemplares fand sich Reis und Ueberbleibsel von Muscheln, auch mehrere lebende, gegen zwei Zoll lange Spulwürmer. — Auch M'Clelland theilte im Calcutta-Journal 1840. 425. einige Bemerkungen über diese Art mit.

k. **Inia** D'Orb. **Inia.** Schnabelschnauze gestreckt, schmal, behaart; Zähne dick, rübenförmig; Rückenfinne höckerartig.

72. Delphinus Inia Rapp. **Die Inia.** Taf. XXI. Fig. 68. — Anatomie Taf. XXII.

Guarayos-Ind. Inia. Span. Bufeo. Portug. Bote. Franz. Inia de Bolivie D'Orbigny. Engl. the Inia. — Inia boliviensis D'Orb.

Bläulich aschgrau, unterseits weißlich oder röthlichgelb, Zähne oben 33—34, unten 32—33 jederseits, kegelförmig, die hinteren nach innen backenzahnartig verdickt, bräunlich. Länge bis 12′. Ober-Peru, in Flüssen der Republik Bolivia.

Die merkwürdige Inia bildet den letzten Schlußstein der Delphinbildung und weicht vom Typus dieser Gattung ebensoviel ab, als sie zu folgender Gruppe der Seekühe einen Uebergang öffnet.

Sie findet sich wohl tausend Meilen weit im Lande und scheint einzig und allein in Flüssen und süßen Landseeen zu leben. D'Orbigny war nicht wenig überrascht, im Verlaufe des Amazonenstromes und in Ober-Peru zu erfahren, daß er hier am Fuße der Cordilleren von einer Cetacee umgeben sei, und sehr wahrscheinlich waren auch jene Delphine, welche Humboldt und anderen Reisenden im Orinoko und anderen Strömen Süd-Amerika's vorkamen, nichts Anderes als diese Inia oder ein ähnliches Thier.

In der Provinz Beira werden sie des Thranes wegen getödtet und D'Orbigny hatte Gelegenheit, einen harpunirten noch theilweise lebendig zu sehen, auch zu derselben Zeit ein junges Thier zu untersuchen. Der Umriß ähnelt dem der Delphine, doch ist der Leib kürzer gebaut; die Schnauze bildet allerdings einen langen, dünnen Schnabel, welcher walzig und am Ende stumpf ist. Die Lippen treten noch bis unter das Auge, so weit zieht sich die Mundspalte hin. Das Blaseloch zieht sich schief von vorn nach hinten und öffnet sich so weit hinten, daß die Oeffnung gerade über den Brustflossen ausgeht. Die Gehöröffnung ist größer als bei den Cetaceen gewöhnlich. Die Brustflossen sind breit, die Rückenfinne dagegen wenig entwickelt, sie befindet sich auf zwei Drittel hinten auf dem Rücken. Die Schwanzflosse ist aber tief ausgeschnitten. Es fanden sich 134 Zähne, nämlich oben jederseits 34, unten 33; alle waren rauh, tief und unterbrochen gefurcht, die vorderen den Schneidezähnen nicht unähnlich, die hinteren ganz eigenthümlich unvollkommen wie Backenzähne gestaltet. Das Fell ist fein und glatt, die Schnabelschnauze mit zerstreuten, harten und krausen Haaren besetzt, ebenso auch bei dem jungen Thiere. Das alte Weibchen war 7′ lang, die Männchen sollen doppelt so groß werden. Die Farbe ist veränderlich, gewöhnlich oben blaßbläulich oder auch schwärzlich, und manche gefleckt und gestreift; die Färbung soll blasser sein in den Flüssen, dunkler in den Landseeen. Sie findet sich in allen Strömen, welche die unermeßlichen Ebenen der Provinz von Moxos durchfluthen und diejenigen Flüsse abgeben, welche den Madibras, einen der stärksten Zweige des Amazonenstromes, darstellen. Sie steigt auch bis zum Fuße der östlichen Cordilleren, über 2100 Meilen von der See, doch wahrscheinlich nicht bis über die Cascaden des Madibras. Sie kommt weit öfter an die Oberfläche des Wassers als die übrigen Cetaceen des Meeres, ohne daß ihre Behendigkeit und Kraft dieselbe genannt werden kann. Gewöhnlich sind sie in kleinen Heerden zu 3—4 Stück vereint; man sieht dann, wie

sie ihre Schnäbel herausstecken und ihre Beute verzehren, die wahrscheinlich nur aus Fischen besteht. Die Mutter zeigt ganz so wie alle verwandte Gattungen und Arten dieselbe zärtliche Liebe für das Junge und ist auf sein Wohl und seinen Schutz unablässig bedacht. Vergl. D'ORBIGNY Nouv. Annal. du Mus. d'hist. nat. III. 28. t. 3. voyage pl.

Fossile Delphine:

D. Cortesii FISCH. D. macrogenius FISCH. D. Youngii JARD. D. Bordai CUV. D. densirostris BLAINV. D. Karstenii. D. calvertensis Instit. 1842. 384. Ziphius cavirostris, planirostris, longirostris. — Ueber diese später.

Vierte Familie.

Seekühe, Manatina.

Sirenia ILLIG. — Cetacea herbivora CUVIER et BRANDT.

Backenzähne, bei der niedrigsten Gattung nur (?) röhrig-faserig, bei einigen auch Schneidezähne, bei der letzten Gattung endlich Nägel an den Brustflossen. Nasenlöcher vorwärts. Zitzen unter den Brustflossen. Knochen sehr hart und schwer.

Fünfte Gattung.

Rytina ILLIG. Das Borkenthier.

Oben und unten jederseits ein röhrig-faseriger Backenzahn, groß, platt und mit fiederartigen Eindrücken. Schnauze stumpf, mit doppelter Lippe, die obere äußere mit Borsten besetzt.

1. Rytina Stelleri ILLIG. **Steller's Borkenthier.** Taf. XXII. Fig. 69. — Anatomie Taf. XXV.

Russ. Morskaja Korova. — Vacca marina STELL. — Trichecus Manatus β. borealis GM. LINN. Syst. — Engl. Whale tailed Manati PENN. Sea Cow of the Russians. Franz. Stellère CUV., le grand lamantin du Kamtschatka DAUB., le Stellère boréal LESSON. — Manatus gigas ZIMMERM. Trichecus Manatus MUELL. zool. Dan. Manatus borealis TILES. Stellerus CUV. Stellerus borealis DESMAR. Stellera SCHLEGEL.

Einzige Art. Kopf verhältnißmäßig klein, ohne äußere Ohren, Augen mit Nickhaut. Oberhaut des ganzen Körpers rindenartig rissig und haarlos. Brustflosse nur mit hufähnlicher Schwiele. Hinterbeine in einen horizontalen, gespaltenen Schwanz verwachsen. Zwei Brustzitzen. Länge 24½′. Von der Schnautzenspitze zu den Brustflossen 4′ 4″, Kopfumfang über den Augen 2′ 7″, am Halse ziemlich 7′, an den Schultern 12′, am Bauche 20′, Schwanzbreite 6½′. Im Meere zwischen Kamtschatka und Amerika in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts heerdenweise.

Das Thier war nur für das Leben im Wasser bestimmt. Schwarz, die Haut sehr dick, rauh und uneben wie die Rinde einer alten Eiche, dabei so faserig und zähe, daß sie mit den besten Instrumenten sich nicht bearbeiten ließ. Die Fasern saßen in der wahren Lederhaut mit kleinen Zwiebeln, so daß, wenn man die Oberhaut abhob, das Fell rauh und löcherig war. Diese Oberhaut wäre demnach wie aus verwachsenen Haaren gebildet zu betrachten gewesen, gleichsam ein Cuiraß, welcher auf dem Schnitt wie schwarzes Ebenholz aussah. Steller sagt, daß diese feste Decke sie so schütze, daß in manches Thier die Kugel nur an solchen Stellen, wo die Rinde aufgerissen war, eindringen konnte. Kopf länglich, vom Scheitel bis zur Schnautze abschüssig. Die Schnurren weiß, zurückgekrümmt, 4—5″ lang. Nasenlöcher vorn auf der Schnautze so breit als lang, inwendig rauh. Augen schwarz, mitten auf dem Raume zwischen dem Gehörloche und der Schnautze und in gerader Linie mit den Nasenlöchern, kaum so groß wie die eines Hammels, folglich klein im Verhältniß zu dem großen Thiere. Augenbrauen fehlen, die Ohrlöcher sind klein, der Hals geht in einer Stärke in den Rumpf über, die Halswirbel aber sind beweglich, besonders nach unten. Der Rumpf ist rundlich, breiter nach vorn, abfallend nach hinten, der Schwanz groß und dick. Die Brustflossen liegen fast unter dem Halse und die Thiere schwimmen nicht allein damit, sondern klettern auch damit auf die Eisschollen und erhalten sich damit auf ihnen. Hierbei verwunden sie sich oft und es bilden sich vielfache Narben. Die gewöhnliche Größe wurde auf 25′ angegeben, bei einem Umfange von 19′ und einem Gewichte von 200 Pud oder 6600 Pfund. Die Heerden zogen sich besonders in die Buchten, wo das Meer ruhig war und besuchten vorzugsweise die Mündungen der Flüsse. Die Weibchen nahmen im Schwimmen ihre Jungen in die Mitte und beachteten und beschützten alle ihre Bewegungen. Während der Fluth kommen sie so nahe an die Flüsse, daß man sie mit Stöcken erreichen und, wie Steller berichtet, ihnen auf den Rücken greifen kann. Die Truppen bestehen aus Vater und Mutter, sowie aus einem großen und einem kleinen Jungen, so daß man annehmen muß, sie leben in Monogamie. Das Weibchen trägt 9 Monate und bringt nur ein Junges zur Welt. Die Paarung findet im Frühjahre statt und die Weibchen gebären im Herbste. Diese Thiere sind sehr gefräßig, sie fressen fast immer und während des Fressens kann sie Nichts zerstreuen oder zur Flucht bewegen. Sie holen von Zeit zu Zeit an der Oberfläche des Meeres Athem und blasen dabei stark. Wenn sie schwimmen, was mit Ruhe geschieht, so halten sie einen Theil des Rumpfes über Wasser. Dann kommen auch, wie die Russen berichten, Seevögel, um die kleinen Krustenthiere zu fressen, die auf ihren Rücken sitzen. Die Nahrung besteht aus einer Art Tangen und Algen, von denen sie nur die zartesten Theile fressen. Auch wenn sie das Ufer, wo sie weideten, verlassen, wirft das Meer eine ungeheuere Masse von Wurzeln und Stengeln aus, die vom Grunde desselben herstammen. Wenn sie sich gesättigt haben, legen sie sich auf den Rücken und schlafen so. Sobald das Meer wieder abnimmt, entfernen sie sich und suchen das Weite, aus Furcht zu stranden. Im Eis kommen im Winter viele um, auch durch die Stürme werden viele an den Küsten getödtet. In dieser Jahreszeit sind sie sehr mager, da sie sich unter dem Eise nur wenige Nahrung mit großer Anstrengung zu verschaffen vermögen. Im Frühjahre, wenn die Natur wieder neu sich belebt, paaren sie sich und begeben sich dann

bei heiterem Wetter an die ruhigen Stellen des Meeres. Hier beginnt das Spiel dieser großen Thiere, wobei sie bald fliehen, bald zurückkehren und alle Zärtlichkeiten, deren sie fähig sind, gegenseitig zu erkennen geben. Die Kamtschadalen verfolgen sie, da sie manche Theile von ihnen benutzen. Gewöhnlich werden starke Harpunen auf sie geworfen, deren Taue Männer am Ufer festhalten, um dann die Thiere an sich zu ziehen. Oft aber brechen diese ab, wenn das Thier sich mit Gewalt an die Felsen anstemmt. Alte sind übrigens meist durch das Fett unbehülflicher und leichter zu erhalten als die sehr beweglichen Jungen. Aus Gewohnheit stürzen sich alle Exemplare einer Truppe gegen dasjenige, welches verwundet worden ist, aber gewöhnlich geht auf diese Weise die ganze Familie unter. Besonders zeigen die Männchen die zärtlichste Anhänglichkeit an ihre Weibchen und folgen noch ihrem Leichnam, wenn man ihn an das Ufer zieht, ohne die Gefahr, die ihnen dann selbst droht, zu achten, ja man sah sogar ein Männchen an solcher Stelle drei Tage verweilen und auf die Rückkehr des getödteten Weibchens warten. Gehör und Gesicht scheinen wenig entwickelt, die Stimme soll dem Gebrülle eines Ochsen nicht unähnlich sein, sonst heben sie auch den Kopf über das Wasser und schnauben wie Pferde. — Die Tschuktschen benutzen das borkige Fell zu Decken für ihre Boote. Die Kamtschadalen essen ihr Fleisch, welches etwas schwer zu kochen und zähe, aber dennoch wohlschmeckend sein soll. Das Fleisch der Jungen schmeckt wie Speck und das der Alten wie Kalbfleisch, man bereitet daraus vortreffliche Bouillons. Diese Art war zu Steller's Zeit im Meere um Kamtschatka außerordentlich gemein und trug zur Erhaltung des größten Theiles der Bewohner bei, und man vermuthete, daß sie auch in allen jenen Buchten, welche sich in die Küste Nord-Amerika's hineinziehen und um die Inselgruppen der Kurilen und Aleuten, welche den Norden des großen Oceanes umgürten, vorkommen möge. Otto Fabricius behauptet, in Grönland den Schädel eines Borkenthieres gefunden zu haben. Dieser Fall hat nichts Unwahrscheinliches und würde einen neuen Beweis abgeben, daß ein Canal existirt, dessen Wasser fast immer gefroren ist und durch den, selbst unter dem Nordpole, der atlantische und stille Ocean sich verbinden.

Der verdienstvolle russische Academiker Steller gab jene Nachrichten in seiner „Beschreibung der Seethiere" in den Nov. Comment. Petropol. II. p. 294. und theilte die einzige Abbildung an Pallas mit, welche endlich in dessen Iconibus ad Zoographiam Rosso-asiaticam erschienen ist und von uns wiedergegeben wird, wie sie ist. Cuvier trug im Jahre 1798 in seinem Tableau élémentaire de l'hist. nat. des animaux den Namen des Entdeckers auf das Thier selbst über, was in Deutschland noch kein unbefangener Schriftsteller nachgeahmt hat, was auch um so weniger nöthig war, als Illiger's Benennung höchst zweckmäßig ist. Das Thier hat seit Steller kein Naturforscher wieder gesehen und jene Züge in seiner Lebensweise, sowie die Nothwendigkeit der damaligen Kamtschadalen, von dem Fange des Thieres leben zu müssen, lassen wohl leicht einsehen, daß dasselbe untergehen oder wenigstens diese ihm so gefährlichen Wohnplätze gänzlich räumen mußte.

Um so erfreulicher ist es, nach so langer Zeit noch genaue Aufschlüsse über den Bau der Kauwerkzeuge dieses merkwürdigen Thieres zu erhalten. Wir verdanken diese J. F. Brandt über den Zahnbau der Steller'schen Seekuh Mém. de l'Acad.

imp. de St. Petersb. 1832, die wir hier nach der Quelle wiedergeben und auf die Abbildung in unserer Anatomie Taf. XXV. verweisen.

„Der Zahn*) hat eine länglich-viereckige Gestalt und erscheint an einem Ende (A) leicht bogenförmig und mit einer schmalen, gekrümmten, parallel gestreiften Fläche versehen, am anderen Ende (B) dagegen endet er statt der Fläche in einen saumartigen Rand und ist an beiden Seiten schwach ausgeschweift, während er in der Mitte in einen stumpf dreieckigen Fortsatz ausläuft. Man kann also dies letzterwähnte Ende des Zahnes das spitzere nennen. Die Seitenflächen des Zahnes (Fig. 3.) sind gebogen, dabei aber ziemlich eben, etwas von innen nach außen geneigt, besonders stark am spitzeren Zahnende, so daß dies dadurch etwas seitlich zusammengedrückt erscheint. Sie convergiren mit der unteren Fläche nicht in einem rechten, sondern spitzen Winkel und tragen nach unten einen $\frac{1}{2}$ Linie breiten, etwas umgeschlagenen, durchscheinenden Saum (ebendas. cccc). Mit der oberen Fläche bilden sie jederseits einen leistenförmig vortretenden, platten und mit punktförmigen Eindrücken versehenen Rand (oberen Seitenrand, ebendas. add), der besonders am spitzeren Ende des Zahnes leicht abgesetzt erscheint (ebendas. dd). Zwischen diesem Rande und dem unteren Saume haben sie zahlreiche parallele Längsstreifen, indem sich dort nach außen die den Zahn bildenden, gestreiften Horncylinder markiren.

Die obere Fläche des Zahnes (Fig. 1.) ist gebogen und concav und zeigt in der Mitte eine mit den Seitenrändern parallel laufende, leistenähnliche Erhabenheit (mittlere Leiste), gegen welche in einem spitzen Winkel jederseits fünf von den erhabenen Seitenrändern kammende Leisten (Querleisten) convergiren, die höher und schärfer als die mittlere Leiste (ihre Convergirungslinie) sind. Zwischen diesen Querleisten bleiben längliche, tiefe, parallele, nach innen am Seitenrande beginnende, auf ihrem Grunde mehr rißähnliche Furchen, die ganz parallel mit den Leisten laufen, zwischen denen sie sich befinden und zu deren Sonderung sie beitragen. Sie convergiren daher ebenfalls spitzwinkelig gegen die mittlere Leiste. Die beiden, jedem der beiden Enden zunächst liegenden Leisten convergiren auch spitzwinkelig gegen einander, während die drei anderen Leistenpaare nicht gegen einander convergiren, sondern sich mit einander alternirend an die mittlere Leiste setzen. Das dem spitzen Ende des Zahnes zunächst liegende Paar der Querleisten tritt am Convergirungspunkte sehr stark und verbreitet vor (bildet gleichsam eine Art abgerundet-dreieckigen Fortsatz**) und hängt mit der mittleren Leiste fast gar nicht zusammen. Zwischen der äußeren Fläche des oben erwähnten Leistenpaares und der Innenfläche des leistenähnlichen Seitenrandes findet sich eine tiefe Furche, die sich auch an einer Stelle auf den Seitenrand (Fig. 1. bei d.) fortsetzt und ihn abschnürt, so daß das dem spitzigen Ende des Zahnes zunächst liegende Ende des Seitenrandes (ebendas. cc.) gleichsam die queren Leisten nochmals zu wiederholen scheint. Ueberdies ist die ganze obere Fläche des Zahnes mit kleinen, rundlichen

---

*) Das Urtheil von Wiegmann und Schlegel über diese „Zähne" vergleiche am Schlusse dieses Artikels.

**) Sollte nicht dieser Fortsatz nebst dem stumpf-dreieckigen Fortsatze des spitzen Zahnendes den beiden Fortsätzen (duplex apophysis) Steller's entsprechen, womit das hintere Ende des Zahnes (also unser spitzeres Zahnende) sich an den Unter- oder Oberkiefer befestigt? Brandt.

Vertiefungen fast nach Art eines Fingerhutes ziemlich dicht und regelmäßig besetzt, meist matt und mit einer eigenen, dünnen, beim Schaben pulverartig erscheinenden, vor dem Löthrohre sich aber nicht als Kalkerde nachweisenden Lage bedeckt und daher gelblichweiß, nur die obere Fläche der Querleisten und der erhabenen Seitenränder hat matten Hornglanz*) und eine schmuzige hellgelbe Farbe.

An der unteren Fläche des Zahnes (Fig. 2.) bemerkt man von einem Ende desselben zum anderen, wie an der oberen, eine starke, bogenförmige, aber convexe (nicht concave) Krümmung, besonders in der Mitte der ganzen Länge, wo überhaupt der Zahn eine gürtelförmige Erhabenheit bildet, die aber, ohne die Seiten desselben zu erreichen, sich schräg nach den Seitenrändern hin abdacht, so daß zwischen ihr und den sich spitz-dreieckig erhebenden Seitenrändern jederseits eine nach dem spitzeren Ende des Zahnes sich sehr verbreiternde, furchenähnliche Vertiefung entsteht. Die gürtelförmige Erhabenheit zeigt mehrere spitzwinkelig von außen nach innen convergirende, leistenförmige, fast abgerundet-dreieckige, parallele Erhabenheiten, die der Zahl und Stellung nach ganz den bei der Beschreibung der oberen Fläche des Zahnes angegebenen, über ihnen liegenden Furchen entsprechen, während die zwischen ihnen liegenden (sie sondernden) Furchen den Querleisten der Oberseite correspondiren. Die schmuzig hellgelbe ganze untere Fläche des Zahnes läßt eine große Menge dicht nebeneinander stehende Oeffnungen von verschiedener Größe, fast nach Art der Durchschnittfläche eines Schilfstengels oder der Oberfläche mancher Spongien, aber meist mit erhabenen Rändern versehen (Fig. E.) wahrnehmen, wodurch sie ganz netzförmig durchbrochen sich darstellt**). Der am spitzeren Ende des Zahnes (Fig. 2. B.) liegende Theil der Fläche zeigt entweder nur die Oeffnungen, und zwar klein und stets ohne erhabene Seitenränder, oder ist, besonders am äußersten Ende, wie die hornigen Seitensäume ganz glatt.

Die ganze Zahnmasse besteht aus einer großen Menge von Cylindern, die der Zahl der Vertiefungen der Oberseite und der mit ihr gleichzähligen Löcher nach der Unterseite gleichkommen, parallel und senkrecht stehen, dicht und innig mit einander verbunden, gerade oder etwas gebogen, aus Hornsubstanz gebildet und außerhalb gestreift sind (Fig. A. F. G. H.) und $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Linie im Quer- und $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ Linien im Längendurchmesser haben. Jeder Cylinder (Fig. G. H.) ist in der Mitte der Länge nach hohl und zeigt eine obere kleinere (a), auf der oberen Fläche des Zahnes als Vertiefung sichtbare und eine untere größere (ebend. c.), auf der unteren Fläche des Zahnes als Loch bemerkbare Oeffnung. Der unterste Theil der Höhle des Cylinders (Fig. H.) ist trichterförmig und leer, der obere (ebend.) dagegen erscheint mit einer weißen, matten, mehr bröcklichen Masse dicht angefüllt, welche sich von den hell bräunlichgelben, schwach glänzenden Wänden (Fig. H.) ihres Behälters deutlich absetzt. Am längsten erscheinen die Glieder, welche die erhabenen Leisten der oberen Fläche bilden, am kürzesten die zu äußerst an der Seitenfläche und den Enden stehenden (Fig. F.). So eng auch diese Cylinder mit einander verbunden sind, so können

*) Dieser entsteht wohl durch Abreiben?

**) Eine große Aehnlichkeit damit bietet auch die durchlöcherte Basalfläche der ebenfalls aus Horncylindern gebildeten Rhinoceroshörner, und zwar eine täuschende die der Hörner von Rhinoceros sumatrensis. B.

sie sich doch durch zufällig entstandene Risse von einander trennen, wie es namentlich am stumpferen Ende des vorliegenden Zahnes der Fall ist, wo man eine Sonderung an mehreren Stellen (Fig. 3. A.) bemerkt. Diese kann aber dann so weit gehen, daß sich einzelne Cylinder von den übrigen nicht allein ablösen, sondern sogar spalten und krümmen (Fig. A.), eine Erscheinung, die offenbar an die Walfischbarten erinnert.

Es haben aber auch die Zahnmassen der Rytina mit den Barten der Walfische selbst in anderen Beziehungen große Aehnlichkeit. Sie sitzen nämlich nicht in Zahnhöhlen, sondern wie die letzteren lose im Zahnfleische*).

Ferner bestehen die Barten ebenfalls aus einer Menge von Horncylindern (Fig. M. N.), die im Inneren (ebend. a.) hohl und mit einer weißen Substanz angefüllt sind; aber die einzelnen Cylinder (ebend. c.) erscheinen aus einer großen Menge von einzelnen Platten zusammengefügt und sind an ihrem einen Ende (ebend. d.), wo sie spitz auslaufen, nicht mit einander verbunden, sondern enden frei, fadenähnlich (wodurch die Platten den sie characterisirenden Bart bekommen), während die Cylinder, welche die Zähne des Borkenthieres zusammensetzen, alle in eine einzige Masse ihrer ganzen Länge nach vereinigt sind und kein freies Ende haben.

Auch enthält die Zahnmasse des Borkenthieres schon deutlichere Spuren von Kalkerde, was sich theils schon durch das äußere Ansehen, die stärkere Sprödigkeit und die geringere Flexibilität im Vergleiche mit den Barten, theils auch durch die chemische Untersuchung ausspricht. Ein Stückchen des Rytinazahnes hinterließ nämlich nach dem Verkohlen mittelst der Löthrohrflamme nach den Untersuchungen meines gefälligen Collegen Heß sehr deutliche Spuren verglaster Kalkerde in Form von Körnchen, während ein ähnliches Stückchen einer Walfischbarte, das demselben Experimente unterworfen wurde, nichts Deutliches von Kalkerde zeigte.

Eine nicht zu übersehende, schon von Einigen vermuthete Analogie mit den Zähnen des Borkenthieres bieten, außer der unten bereits erwähnten Lage, die hinteren Zähne des Schnabelthieres auch durch die Aehnlichkeit der Form und die Biegung ihrer oberen und unteren Fläche, durch die Menge von Oeffnungen, welche sowohl ihre obere (Fig. I.) als untere (Fig. K.) Fläche zeigen und die Zusammensetzung aus horniger Masse**), worin aber die Cylinder, die jedoch auch im Inneren hohl und mit einer weißen, mehr hornigen Masse erfüllt erscheinen, weniger deutlich gesondert und bemerkbar sind. Was aber die Zähne des Schnabelthieres zu characterisiren scheint, sind zwei deutliche Lagen, von denen die untere (Fig. L. aa.) bräunlich und weicher, die obere (ebend. ccc.) härter und in der Mitte weiß, an den Seiten aber grau erscheint.

---

*) Vermuthlich findet sich aber, wie für die Barten, zur Aufnahme der Rytina-Zähne eine, wenn auch nur schwache Vertiefung im Kiefer. Darauf deutet besonders die starke Convexität ihrer unteren Fläche und die Analogie mit den hinteren Zähnen des Schnabelthieres, die ebenfalls eine untere, sehr convex und ähnlich gebildete Fläche haben und in Vertiefungen der Kiefer sich legen. Br.

**) Vor der Löthrohrflamme blähte sich ein Stückchen des Schnabelthierzahnes, nach den Untersuchungen meines geschätzten Collegen Heß, auf, verkohlte sich und zeigte eine äußerst geringe Spur von Kalkerde. Die Zähne des Schnabelthieres würden also in chemischer Hinsicht den Barten noch näher stehen als die der Rytina. Br.

Die ganz aus Knochenmasse gebildeten, in Zahnhöhlen steckenden Zähne des Orycterop zeigen blos durch ihre röhrige Textur Annäherung an die Zähne der Rytina.

Ueber die Lagerung der Zähne im Kiefer vermag ich leider nicht eigene Untersuchungen mitzutheilen. Jedoch bin ich geneigt, dieselben in Bezug auf die Stelle, wo sie in den Kiefern (oder besser auf den Kiefern) liegen und hinsichtlich der Function ganz mit den Backenzähnen der Säugethiere zu vergleichen, was auch mit Ausnahme Meckel's alle früheren Schriftsteller, meist freilich nur schweigend, annahmen.

Meckel hält es aber, wie schon oben erwähnt wurde, für möglich, daß die Zähne des Borkenthieres vorn im Kiefer einen Platz einnehmen, so daß einer davon oben, der andere unten liegen würde. Er giebt besonders viel darauf, daß Steller „ausdrücklich" von zwei Zahnmassen spricht, von denen die eine am Gaumen, die andere am Unterkiefer befestigt sei. Steller drückt sich allerdings so aus, setzt jedoch noch hinzu: „dentium integris massis", womit er auf die Aehnlichkeit seiner „ossa" oder „ossa molaria", wie er sie auch nennt, mit den Backenzähnen hindeutet und bemerkt, daß an dem vorderen Theile der Zahnmassen sich die mit Warzen besetzte innere Fläche der Oberlippe anlege, was auch an dem nach unten gekehrten Ende der Abbildungen der Zahnmasse, welche die, Steller's Beschreibung beigefügte Taf. XIV. dargestellt, nicht aber an dem nach oben gekehrten der Fall ist. Fände nun die von Meckel angenommene Lage statt, so würde eines von den in der erwähnten Abbildung dargestellten Enden nach rechts, das andere nach links zu liegen kommen; dann könnte aber keines allein das vordere sein und eine pars papillaris haben. Ferner spricht gegen eine quere Lage auf dem vorderen Theile der Kiefer, also an der Lagerungsstelle der Schneidezähne, die Angabe Steller's (a. a. O. p. 301), daß die Ober- und Unterlippe sehr dicke Borsten tragen, welche beim Abreißen der Seegewächse die Stelle der Zähne vertreten und daß der Oberkiefer länger als der Unterkiefer ist. Ueberhaupt wäre die Lage der Rytinazähne, wie sie Meckel anzunehmen geneigt ist, etwas vom Baue aller übrigen Säugethiere so Abweichendes, daß der genaue Steller diesen Umstand wohl nicht vergessen, sondern sicher ausführlicher erläutert hätte. Bei der Beurtheilung der einzelnen Details und namentlich einzelner Ausdrücke in der Abhandlung Steller's: de bestiis marinis dürfte auch wohl zu berücksichtigen sein, daß sie auf einer mühevollen Reise unter Unbequemlichkeiten aller Art verfaßt wurde und nicht unter den Augen des Verfassers, der sonst wohl noch daran gefeilt hätte, sondern einige (gegen 3) Jahre nach seinem Tode erschien. Steller kam nämlich aus Kamtschatka gar nicht wieder nach Petersburg zurück, sondern starb schon im November 1746, während seine Abhandlung 1749 herauskam. Man darf daher auf seinen Ausdruck: „duobus ossibus" nicht zu viel Nachdruck legen, da er sehr wohl die Worte: „in quovis latere" vergessen konnte. Eher könnte, was Steller von der Zunge sagt, für Meckel's Idee sprechen. Ich glaubte über die Vorstellung eines so ausgezeichneten Anatomen, wie Meckel, auf dessen Meinung man mit Recht großes Gewicht zu legen gewohnt ist, ausführlicher sein zu müssen.

Vergleicht man die sowohl durch ihre Insection, als auch Form, Textur und chemisches Verhalten so eigenthümliche und characteristische Bildung der offenbar der Horn-, nicht der Knochenformation angehörigen Zähne des Borkenthieres mit denen jener Gattungen, womit man sie bisher so nahe zusammenstellte, wie die Lamantins

und Dugongs, berücksichtigt man ferner, daß der Gattung Rytina die Phalangen an allen Fingern fehlen, während die Lamantins und Dugongs mit Ausnahme des Daumens an allen Fingern Phalangen haben und daß ihr Magen ganz einfach ist, höchstens vielleicht eine leichte Einschnürung hat — was mir nach Analogie mit den Lamantins und Dugongs nicht ganz unwahrscheinlich scheint, besonders da Steller sagt, er habe den Pförtner sehr weit gefunden und anfänglich für einen zweiten Magen gehalten — keinesweges aber jene beiden blinddarmähnlichen Anhänge besitzt, die dem Magen des Dugongs und Lamantins zukommen, so dürfte man wohl mit mir die Meinung theilen, daß die Familie der pflanzenfressenden Cetaceen Cuvier's in zwei Unterfamilien — Halicorea und Rytinea — zu zerfällen sei, um die Verschiedenartigkeit der Bildungen dieser Thiere in ein klareres Licht zu setzen.

Bei Manatus ist kein Becken bei Cuv. recherch. oss. foss. V. 1. pl. XIX. noch bei Home phil. Transact. 1821. pl. 27. abgebildet. Auch fand es Cuvier bei einem Fötus und Meckel an drei Skeletten des Münchener Museums nicht.

Rytina scheint Mangel an Phalangen für alle Finger zu haben, welcher bei den Lamantins und Dugongs nur auf den Daumen beschränkt ist.

Steller beschreibt das Becken und die Darstellungen Home's von dem Becken des Dugong deuten auf große Aehnlichkeit beider mit einander und sprechen auch sehr für die Richtigkeit der Angabe Delalande's bei Cuv. rech. p. 386. hinsichtlich des Beckens des Rorqual (pl. 26. f. 24.) und der grande baleine du Cap (ib. f. 25). Indessen möchte ich doch keinesweges mit Cuvier geradezu annehmen, daß die zwei von Rudolphi (Abh. d. Acad. d. Wissensch. Berlin 1820—21. p. 33) für das vollständige Beckenrudiment einer Seite bei seiner Balaena rostrata genommenen Knochen es nicht seien, da B. longimana (Br. u. Ratzeb. getreue Darst. Bd. I. p. 124) etwas Aehnliches zeigte. Könnte bei diesen beiden letztgenannten Arten das Becken nicht mehr delphinartig gebildet sein? Eine solche Anomalie ließe sich bei der großen Menge anderweitiger namhafter Differenzen der Cetaceen im Schädel- und Skelettbau wohl als möglich denken, und zwar um so mehr, da die Manati's (Manatus Cuv.) sogar gar keine Beckenknochen zu haben scheinen. (Vergl. später).

Hinsichtlich der Verwandtschaft nähern sich die Rytinea durch den Zahnbau (und die Hauttextur?) den bartentragenden Cetaceen, während sie die Organisation des Schwanzes (cauda bifurca), den sie aber mit Halicore gemein haben, den eigentlichen Cetaceen überhaupt anschließt. Dagegen entfernt sie davon der einfacher gebildete Magen und der Mangel der Phalangen, in welcher Beziehung die Halicoreen den eigentlichen Cetaceen verwandter erscheinen. Man bemerkt also selbst in den kleinen Gruppen der Halicoreen und Rytineen keine stufenweise Entwickelung der Systeme, wodurch eine Kette zu den eigentlichen Cetaceen vermittelt würde, obgleich die Rytineen und Halicoreen in der Bildung mancher Organe eine gewisse Stufenfolge zeigen, so in der Entwickelung der Finger, die bei Manatus noch Nägel tragen, bei Halicore nicht mehr und bei Rytina sogar alle ohne Phalangen sind. Auch die Backenzähne lassen in gewisser Beziehung eine stufenweise Ausbildung wahrnehmen, indem sie bei Manatus der Form der am vollkommensten (wenn wir die Bildungsstufe, die sie bei höher organisirten Säugethieren einnehmen, für bestimmend halten) entwickelten Backenzähne analog, höckerartig erscheinen, während sie bei Halicore flache Kronen haben

und dadurch sich wenigstens etwas den eigenthümlichen Zahnmassen der Rytineen nähern, obgleich sie in der Textur und chemischen Compositionen sich sehr davon unterscheiden.

Merkwürdig ist es, daß sowohl bei den pflanzenfressenden als fleischfressenden Cetaceen die Substanz der Kauorgane nach einem ganz ähnlichen, doppelten Typus sich entwickelt zeigt, indem bei beiden der genannten Familien die eine Gruppe Kauorgane besitzt, die aus Knochensubstanz bestehen, während die der anderen aus Hornmasse gebildet sind. Die Gruppe der Halicoreen läßt sich nämlich mit den Delphinen, Pottfischen und Narvals, die der Rytineen aber mit den Balänen parallelisiren." Soweit Br.

Nach der neueren Erfahrung über das Gebiß des Lamantin meint Wiegmann Archiv 1839, 411, daß dies auch einiges Licht auf die sogenannten Zähne des Borkenthieres werfe, welche nach seiner Ansicht wahrscheinlich den polsterähnlichen Erhabenheiten der Manati entsprächen, demnach nicht wahre Zähne wären, sondern in die Kategorie der Hautknochen gehörten. Er findet Bestätigung dafür in Steller's eigenen Worten: „mastucationem absolvunt non dentibus, sed duobus ossibus validis, candidis, seu dentium integris massis, quarum una palato, altera maxillae inferiori infixa et huic opposita est."

Noch ist zu bemerken, daß v. Bär in dem Bull. Scient de St. Petersb. III. no. 23. und späterhin in einer ausführlichen Abhandlung in den Mémoires de l'Acad. de St. Petersbourg VI. ser. part. II. tom. V. 1839. die gänzliche Vertilgung der nordischen Seekuh nachgewiesen hat. Das letzte Individuum wurde im Jahre 1768 getödtet, also 27 Jahre später, als man die erste wissenschaftliche Nachricht von der Existenz dieses Thieres erhalten hatte. Auch dürfe man nicht glauben, daß es sich mehr nach dem Norden zurückgezogen habe. Die russischen Nachforschungen reichen jetzt bis zum Norton-Sund, nahe der Berings-Straße, hinauf. Nirgends aber hörte man Etwas von der Seekuh. Sie findet sich ebensowenig bei den kurilischen Inseln. Ihr Vaterland beschränkte sich nur auf die Berings- und Kupferinsel; wenn Steller auch die amerikanische Küste angiebt, so geschieht es nur, weil er das Thier mit dem Manati für identisch hielt. Nie lebte sie bei Kamtschatka. In ihrem beschränkten Vaterlande mußte sie leicht durch die Abenteurer ausgerottet werden, welche, angelockt durch Steller's Schilderungen vom Reichthume an Seeottern und Seekühen, in Menge dorthin kamen. — Durch diese Bemerkungen glauben wir auch den Vorwürfen zu begegnen, welche Lesson Cetac. 96. den russischen Expeditionen „dont les missions ont un vernis scientifique" macht, deren Naturforschern wir bereits so viele Aufklärungen und Entdeckungen verdanken, daß wir überzeugt sind, daß Lesson, wenn er die außerhalb Frankreich vorhandenen wissenschaftlichen Ergebnisse überhaupt kennte, auch der russischen Expeditionen mit mehr Achtung erwähnt haben würde.

Einen sehr wichtigen Beitrag zur Betrachtung dieses Thieres giebt auch Schlegel. Jene sogenannten Zähne nennt auch er mit Wiegmann's Ansicht übereinstimmend, nur „vermeintliche" Zähne. Er hält das Thier weit mehr mit dem Dújong als mit dem Lamantin für verwandt. Der Schwanz hat ganz dieselbe Gestalt wie bei dem Dújong, seitlich zusammengedrückt und gekielt. Die Schwanzflosse, ganz verschieden von der der Lamantine, nähert sich in jeder Hinsicht der des Dújongs und scheint nur etwas tiefer eingeschnitten zu sein. Der Bau der Oberhaut, durch welchen

sich das Borkenthier von allen übrigen Thieren unterscheiden soll, scheint bei genauer Untersuchung bis auf einige Modificationen durchaus wie bei allen übrigen Cetaceen beschaffen zu sein. Schlegel fand nämlich bei dem Dújong, und wahrscheinlich verhält es sich auch so bei dem Lamantin, daß, ganz wie bei dem Borkenthiere, die Oberhaut, besonders die des Rückens, ungemein dick, hart, rauh und mit tiefen Furchen versehen ist, eine dunkle Färbung hat, aus senkrechten Fibern und Röhren besteht u. s. w.; natürlich Alles in kleinem Maßstabe, da das Steller'sche Thier 24, der Dújong aber nur 8′ lang war. Die Beschreibung der Gestalt und Abtheilungen der Lippen, der dicken Borsten, mit denen sie besetzt sind u. s. w., paßt buchstäblich auf den Dújong. Was Steller und Brandt unter dem Namen von Zähnen beschrieben haben, sind offenbar keine Zähne, sondern jene eigenthümlichen Organe, wie sie bei dem Dújong vorkommen, die mit einigen Modificationen selbst der Lamantin hat und daher nicht dem Borkenthiere allein, sondern allen pflanzenfressenden Cetaceen überhaupt eigen sind. Ihre Lage vorn im Gaumen und vor der Zunge, die Art ihrer Anheftung, der Umstand, daß sie unpaar sind, ihre Function — Eigenschaften, die schon ganz deutlich von Steller selbst beschrieben wurden — ferner ihr Bau, die Gestaltung ihrer Oberfläche, dies Alles ist wie bei dem Dújong und beweißt, daß es sich hier nicht um eigentliche Zähne, sondern um die erwähnten Organe handelt, welche diesen Thieren zum Abreißen der Tange, See- oder Wassergräser überhaupt unentbehrlich zu sein scheinen. Da Cuvier diese Organe weder bei dem Dújong, noch bei dem Lamantin kannte, so ließ er sich verleiten, sie für wirkliche Zähne zu halten und übersetzte fälschlich, daß auf jeder Seite der Kinnlade ein solcher vermeintlicher Zahn vorhanden sei, und hierin sind ihm die meisten späteren Naturforscher gefolgt, obgleich Steller's eigene Worte deutlich vom Gegentheile zeugen.

So genau nun auch das Borkenthier in den oben angeführten Puncten mit dem Dújong übereinstimmt, so scheint es wieder in anderen Hinsichten bedeutend abzuweichen. Steller sagt bekanntlich in seiner Beschreibung, daß diese Thiere außer den erwähnten eigenthümlichen, die Stelle der Zähne vertretenden Organen keine eigentlichen Zähne weiter haben. Daß ein so ungemein genauer Beobachter die Zähne übersehen haben sollte, läßt sich nicht denken, es fragt sich aber, ob sich die Backenzähne bei den jungen von ihm skelettirten Individuen schon entwickelt hatten und ob sie bei den alten nicht etwa ausgefallen und die Zahnhöhlen verwachsen waren, wie dies auch bei dem Dújong theilweise stattfindet. Was die Schneidezähne betrifft, welche das Borkenthier der Analogie nach im Kiefer haben müßte, so ist es möglich, daß sie wie bei dem Lamantin sehr klein und, frühzeitig ausfallend, nur selten vorhanden sind. Uebrigens muß man bei diesen Fragen berücksichtigen, daß der osteologische Theil der Arbeit Steller's sehr oberflächlich ist, daß sich dieser Reisende bei der Beschreibung des Schädels fast einzig auf die Knochennähte beschränkt und diese Theile insbesondere mit dem Zwecke untersucht zu haben scheint, um den sogenannten lapis manati zu suchen, oder den Schädel später, wie das ganze Gerippe, welches er mitzunehmen gedachte, einer genauen Untersuchung zu unterwerfen beabsichtigte.

Ein zweiter sehr zweifelhafter Punkt, sagt Schlegel, scheint uns der Bau der Brustflosse, wie Steller denselben beschreibt, zu sein. Es sollen nämlich dem Thiere die Fingerknochen fehlen und nur die Knochen der Mittelhand und der Handwurzel

vorhanden sein. So wenig wir die Richtigkeit dieser Angabe bezweifeln, so erscheint sie uns dennoch so seltsam und außerordentlich, daß man versucht wird, anzunehmen, es finde hier häufig eine Verstümmelung statt, indem sich die Flossenspitzen, welche beim Gehen fast ganz allein die ungeheuere Last des Körpers unterstützen, leicht abnutzten. Diese Meinung erhält selbst einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit durch den Umstand, daß jene Flossen an der Spitze oft eine unregelmäßige Gestalt haben oder in zwei Lappen getheilt sind, wie dies die Beschreibung und Abbildung des Thieres deutlich beweisen. Vielleicht sind auch die Borsten, welche Steller am Ende der Flossen sah, nichts als die zerrissene, schwielige Haut, die wir auch beim Dújong an dieser Stelle wiederfinden. — Ferner hat man aus Steller's Beschreibung geschlossen, daß das Borkenthier einen ganz einfachen Magen habe, ohne zu berücksichtigen, daß jener Reisende selbst von einer zweiten Magenabtheilung spricht, diese aber später als den Pylorus beschreibt, weil sie in der Structur vom eigentlichen Magen nicht verschieden war, was er, der vermeintlichen Analogie mit dem Magen der Wiederkäuer zufolge, als nothwendig voraussetzte. Bei diesen Angaben muß man auch berücksichtigen, daß der Magen durch die ungeheuere Masse der darin enthaltenen Nahrungsmittel sehr ausgedehnt und voll von Eingeweidewürmern war, daß Steller diese weichen Theile durch rohe Gehülfen präpariren ließ und daß die Untersuchung durch Zerschneiden und Herausziehen nur sehr unvollkommen geschehen konnte. Endlich muß auch die traurige Lage der schiffbrüchigen Reisenden in Betracht gezogen werden, und daß sie, aller Hülfsmittel beraubt und ohne Bücher, nicht mit der geringsten Genauigkeit verfahren konnten. Dies zeigt sich auch an einigen Unrichtigkeiten; so sollen z. B. 17 Rippenpaare und 19 Rückenwirbel vorhanden sein, was unmöglich ist, wenn man nicht annimmt, daß die beiden letzten Rippenpaare verloren gegangen waren. Es sollen sich ferner die beiden, das Becken vorstellenden Knochen einerseits mit dem 35sten Wirbel, andererseits mit dem os pubis verbinden. Erstere Angabe mag auf einem Schreibefehler beruhen, und man kann mit Cuvier annehmen, daß der 25ste Wirbel gemeint ist. Welcher Knochen aber bei den Cetaceen das os pubis vorstellen soll, ist schwer zu begreifen. Die Zahl der Wirbel ist allerdings etwas anders als beim Dújong und auch die der Rippen soll es sein. Es sollen nämlich nur 6 Halswirbel vorhanden sein. In dieser Hinsicht würde das Borkenthier mit dem Lamantin übereinstimmen, wenn nicht etwa Steller den siebenten Halswirbel zu den Rückenwirbeln gezählt hat, weil sich hier wahrscheinlich, wie beim Lamantin, dem Dújong und vielen anderen Cetaceen, der Kopf des ersten Rippenpaares mit dem Körper des letzten Halswirbels vereinigt. Vielleicht waren auch einige Halswirbel verloren gegangen. Ferner sollen nur 17 Rippenpaare und 19 Rückenwirbel, dagegen aber 35 Schwanzwirbel, im Ganzen also 60 Wirbel vorhanden sein. Indem wir nochmals darauf aufmerksam machen, daß das Borkenthier dem Dújong weit näher verwandt ist, als man zeither glaubte, und daß die bis jetzt angegebenen Kennzeichen jenes Thieres, besonders in Bezug auf die Kauwerkzeuge, bedeutend modificirt zu werden verdienen, wollen wir noch in ein paar Worten der Verbreitung des Thieres gedenken. Bekanntlich hat Herr v. Bär a. a. O. (vergl. oben S. 140) in seiner höchst interessanten und gründlichen Abhandlung kürzlich auf das Wahrscheinlichste bewiesen, daß dieses Thier nur auf der Berings-Insel und vielleicht auch auf der nahen

Kupferinsel beobachtet wurde, daß kein Beweis vorhanden sei, daß es an irgend einem anderen Orte gelebt habe und es schon im Jahre 1768 gänzlich ausgerottet war. Aus diesen Beobachtungen schließt derselbe, daß der Verbreitungsbezirk des Borkenthieres von jeher auf die beiden genannten Inseln beschränkt gewesen sei.

Wider diese Meinung wendet Schlegel ein, daß es gegen alle Analogie streite und an sich selbst unwahrscheinlich sei, vorauszusetzen, daß ein so großes Thier und zwar ein Seethier, wie das Borkenthier ist, nur für einen kleinen Punkt der Erde geschaffen sei. Er zieht daher aus dem Beobachteten eine andere Folgerung. Die schnelle und gänzliche Ausrottung des Thieres auf der Berings-Insel beweist, daß dieses Thier, wenn es in anderen Gegenden vorkam, ebenso schnell als hier den Nachstellungen der Menschen unterliegen mußte. Da nun alle Inseln und Küsten, welche der nördliche stille Ocean bespült, bis auf wenige Ausnahmen schon vor der Ankunft der Europäer bevölkert, die Berings- und Kupferinsel hingegen völlig unbewohnt waren, so ist es sehr gut möglich, daß das Borkenthier in früheren Zeiten einen weit größeren Verbreitungsbezirk gehabt hat, daß es aber in allen bewohnten Gegenden als eine kostbare und doch leicht zu gewinnende Beute überall verfolgt und schnell, vielleicht schon seit undenklichen Zeiten ausgerottet wurde. Diesem Umstande muß man es wohl auch zuschreiben, daß bei den dort wohnenden Völkern schon längst jede Erinnerung an diese Thiere verschwunden ist. Es scheint daher, daß die vom Herrn v. Bär angeführten Documente nichts Anderes als die Geschichte der Bekanntschaft der Europäer mit diesem Thiere und dessen gänzliche Ausrottung durch dieselben beweisen. Was aber an anderen Inseln und Küsten jener Meere die dort einheimischen Völker schon früher gethan haben mögen, um die Vertilgung des Borkenthieres herbeizuführen, dies wird für uns wahrscheinlich in ein ewiges Dunkel gehüllt bleiben. So war wohl auch die leicht zu vertilgende Dronte wahrscheinlich, wenn sie, wie man voraussetzen kann, auch auf Madagaskar lebte, in dieser von verschiedenen Seiten früh und reich bevölkerten Insel schon längst ausgerottet, als die Europäer zum ersten Male diese Gegend besuchten. Sie trafen sie aber nur noch auf einigen unbewohnten Inseln an, auf welchen sie ebenfalls bald vertilgt wurde. Ein anderer Candidat für die vorzeitliche Existenz ist der Kiwi-Kiwi, ein sowie die ihm zunächst verwandten Schnepfen, nächtlicher Vogel Neuseelands (vergl. unsere „Vögel Neuhollands" S. 24—26). — Den von O. Fabricius Fauna groenl. 5. an der Küste Grönlands gefundenen Schädel erklärt Schlegel Abhandl. 13. für den von Manatus.

Sechste Gattung.

Halicore Illig. Die Seemaid.

Im Kiefer 2 große, kegelförmige Vorderzähne; Eckzähne fehlen; Backenzähne jederseits oben und unten 3. — Schwanzflosse mondförmig ausgeschnitten, Brustflossen ohne Nägel.

1. Halicore Dugong (Illig) Fr. Cuv. **Der Düjong.** Taf. XXII. Fig. 70 und 71. Anatomie Taf. XXVI. XXXIII. XXXIV. XXXV. XXXVI.

Malai. Dou-yong, d. i. Seekuh; sie unterscheiden auch zwei Arten: Bunban und Buntal. Arab. Naqua el Bahher, d. i. Kameel des Meeres. Hebr. Tschachasch. Zu Dahalak: Danila, d. h. der lange (Fisch). Engl. Indian walrus PENN., the Dugong. Franz. Lamantin des Indes LEGUAT, le Dugong, Dougong des Indes. Holländ. Seekoejen. — Rosmarus indicus BODD. Trichecus Dugong ERXLEB. Halicore (Trichechus) Dugong ILLIG. Halicore cetacea ILLIG. H. tabernaculi RUEPPEL. Dugungus marinus TIEDEM. Dugungus indicus R. HAMILT. Halicore indicus FR. CUV. Halicorne! FR. CUV.

Aus bläulichgrau gelblichgrün, unterseits weißlich fleischfarben, Lippen dick, Borsten kurz und stark. Bei dem jungen Thiere noch ein kleiner Vorderzahn jederseits und in der Kinnlade 8 Vorderzähne und oben und unten jederseits 5 Backenzähne. Länge 8—10′. Um Ostindien bis Neuholland und im rothen Meere.

Leicht vom Lamantin unterscheidbar durch den mehr plattgedrückten, fast dreieckigen und etwas im Bogen ausgeschnittenen Schwanz, welcher oben und unten gekielt ist. Auch der Kopf ist verhältnißmäßig größer und deutlicher vom Halse gesondert. Der Schädel zeichnet sich durch den kurzen unförmlichen Unterkiefer und die fast im rechten Winkel abwärts gebogene Schnautze aus, die in der Mundhöhle auf beiden Kiefern mit einer dicken, durch winkelige Furchen und Erhabenheiten rauhen, ziemlich harten Platte belegt ist. Weit hinten im Maule liegen die Backenzähne, die mit zwei wenig erhabenen Hügeln versehen sind, sich aber später abnutzen und nicht selten frühzeitig, theilweise wenigstens, ausfallen. Es scheinen im Normalzustande in jeder Kieferreihe 5 Zähne vorhanden zu sein, von denen aber oft nur 2 übrig bleiben. Die ziemlich großen, im Zwischenkiefer stehenden Stoßzähne ragen selten über die Lippen hervor. Bei ganz jungen Individuen soll sich hinter denselben noch ein kleiner spitziger Zahn befinden und auch in der Kinnlade sollen nach Home bei ganz jungen Thieren jederseits 3—4 kleine spitzige Schneidezähne vorhanden sein.

Die Schriftsteller des 18. Jahrhunderts verwechselten die Seemaid oder den Dügong noch mit dem Lamantin, während die Malaien sogar zwei Arten Dügongs an ihren Küsten unterscheiden. Auch vermuthet man, daß die an den Küsten Neuhollands gesammelten Dügongknochen noch auf eine besondere Art hindeuten, da das Kinnloch nach Quoy's und Gaimard's Beobachtung größer ist, auch läßt sich noch bezweifeln, ob das im rothen Meere gefundene Thier genau dasselbe ist. Vergl. weiter unten.

Der exilirte Protestant Leguat giebt zuerst in seinen Voyages et avantures en deux isles desertes des Indes orientales. 2 vol. in 12. Londres 1720. im ersten Bande p. 93 u. flg. eine kenntliche Abbildung und Beschreibung des Thieres unter dem Namen Lamantin des Indes. Renard veröffentlichte in Amsterdam im Jahre 1754 einen Foliobanb mit Fischabbildungen nach indischen Künstlern und darunter pl. 34. f. 180. auch den Dügong in einer einem Haifische nicht unähnlichen Gestalt. Camper erhielt einen Dügong von Batavia und machte zuerst auf Renard's Abbildung aufmerksam, indem er zugleich nachwies, daß man das Thier längst unter dem Namen dou-jung, d. h. Seekuh, als einen Fisch mit Lungen, mit Zitzen unter den Brustflossen und mit Schnurrbart kenne. Ferner ist zu erwähnen: Account of the Sea-Cow, and the use made of it. By MOLINEUX SHULDHAM Esq. Transact.

LXV. p. 249. Linné, Erxleben und Shaw hielten den Dügong nur für eine Art Wallroß, die sie Trichechus Dugung nannten. Buffon erkannte schon an einem Schädel, den Daubenton untersucht hatte, den Unterschied und sagte: „der Kopf ist ziemlich in derselben Weise verbildet, er hat ebenso tiefe Zahnhöhlen, aus denen im Kiefer zwei halbfußlange Zähne, aber mehr große Schneidezähne als Hauer entspringen, sie ragen aber nicht über den Rachen heraus wie bei dem Wallroß; sie sind kürzer und dünner, übrigens auch oberhalb des Kiefers gelegen und beide nahe an einander wie Schneidezähne. Die Backenzähne sind auch in Zahl, Stellung und Form verschieden, das Thier bildet also ohne Zweifel eine besondere Gattung."

Späterhin sendeten Mrs. Diard und Duvaucel, welche lange in Indien lebten, an das Pariser Museum ein vollständiges Skelett nebst Abbildung und detaillirter Beschreibung. Cuvier gab die Abbildung des Skelettes, vergl. unsere Anatomie Tafel XXVI. und Fr. Cuvier die des Thieres selbst nebst Nachrichten, welche er durch diese Reisenden erhalten hatte. Um dieselbe Zeit sandte Sir Raffles, Gouverneur von Sumatra, eine Abhandlung darüber nach London und Sir Everard Home gab in den Philosoph. Trans. II. 1820: Some account of the Dugong. By Sir Thomas Stamford Raffles, Governor of Sumatra; communicated in a Letter to Sir Everard Home. Bart V. P. R. S. Philosophic. Transact. 110. p. 174., dann in seinen Lectures on comparative anatomy vol. IV. die Abbildungen, welche unsere Anatomie sämmtlich wiederholt hat. Der von Lacépède herrührende barbarische Name Dugong wurde endlich im Jahre 1811 durch Illiger in seinem prodromus mit dem wohlgebildeten und passenden Namen Halicore, dem deutschen Worte Seejungfer entsprechend, verbessert. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß sie als Cetaceen von den Wallrossen, die unter die Raubthiere gehören, mehr noch im inneren Baue als im äußeren Habitus himmelweit verschieden sind. Dem, was über Zahl und Stellung der Zähne oben gesagt worden, muß noch hinzugefügt werden, daß die unteren, sehr kleinen, spitzigen Vorderzähne, sowie die seitlichen oberen sehr bald ausfallen, während die oberen mittleren starke, gerade, von den Seiten zusammengedrückte, ein wenig auseinander gerichtete Stoßzähne bilden, die sich an der äußeren Seite abnutzen und dadurch schneidend werden. Die ersten 3 oberen Backenzähne sind anfangs einfach und kegelförmig, ihre Krone nutzt sich aber bald ab und sie werden platt. Der vierte gleicht zweien von den beiden ersten, als ob er doppelt wäre, und ist oben abgestutzt. Der fünfte hat wieder die Gestalt des dritten und alle haben lange Wurzeln, die in den Fächern befestigt sind. Die Zähne der Kinnlade haben nichts Besonderes.

Fr. Cuvier fand den Schädel, den Diard und Duvaucel aus dem Malakka-Archipel sendeten, verschieden von dem, welchen Daubenton aus den Philippinen herrührend beschrieb. Vielleicht werden einst beide als Arten unterschieden. G. Cuvier vergleicht die Schädelbildung des Dügong mit der des Lamantin und findet, daß die Knochenverbindungen, ihr allgemeiner Schnitt u. s. w. einander ähnlich sind und daß, um einen Lamantinschädel in den eines Dügong zu verwandeln, eine Auftreibung und Verlängerung der Zwischenkieferknochen, um da die Stoßzähne anzubringen, und eine Krümmung der Kinnlade nach unten nothwendig sein würde, um sie der Krümmung des Kiefers anpassen zu können. Das Maul würde dann die Form dessen des

Dügong annehmen und die Nasenlöcher sich so erweitern, wie sie bei dieser Gattung es sind. Das Skelett des Dügong hat 52 Wirbel und 18 Rippenpaare. Zwei schmale platte, den menschlichen Schlüsselbeinen nicht unähnliche Knochen bilden das verkrümmte Becken seitlich an der Wirbelsäule, dem achten Lendenwirbel gegenüber, und hängen frei zwischen den Muskeln dieser Gegend. Die Nasenlöcher befinden sich bei der hohen Entwickelung des Zwischenkiefers nahe dem Ende des Kopfes. Das Siebbein hat nur eine wenig entwickelte Grube, was annehmen läßt, daß der Geruch sehr beschränkt ist. Die Kinnlade ist abwärts gerichtet und zurückgekrümmt, um zu der Form des Kiefers zu passen. Der Oberarm und die Vorderarmknochen sind mehr als bei dem Lamantin entwickelt. Die Handwurzel besteht nur aus 4 Knochen in zwei Reihen und der Daumen nur aus einem spitzigen und wenig entwickelten Mittelhandknochen. Die Zehen haben die gewöhnliche Zahl von Gliedern und die letzteren derselben sind zusammengedrückt und stumpf. Ein dickes Fell umhüllt die vorderen Glieder und bildet sie zu Flossen ohne Spur von Nägeln. Das Brustbein bleibt lange knorpelig und verknöchert nur im Alter gänzlich. Die Schädelhöhle ist mittelgroß, der Magen ist geräumig und theilt sich durch eine sichtliche Einschnürung in zwei Taschen, die Höhle am Magenmunde ist kleiner als die gegen den Pförtner. Nahe an dessen Mündung fügt sich der 6″ lange Blinddarm an. Die Länge des Darmcanales beträgt ungefähr 14 Mal die Länge des ganzen Thieres. Die beiden Herzkammern sind an ihrer Basis vereint und an ihrem Ursprunge getrennt. Die Lungen ganz, die Luftröhre ist sehr kurz und kaum 2″ lang, die Thymusdrüse sehr entwickelt. Die Leber ist in breite Lappen getheilt und der kleinere derselben verdeckt die Gallenblase. Die Nieren sind groß, die Blase einer bedeutenden Ausdehnung fähig. Die Ruthe ist lang, ziemlich dick und eingescheidet, die Eichel zweilippig, klaffend, einen kegelförmigen Mittelhöcker umgebend und in ihrer Mitte von der Harnröhre durchbohrt. Die Testikeln liegen verborgen im Bauche.

Seinen Aufenthalt findet der Dügong in jenen unzähligen Canälen zwischen den Inseln Polynesiens, in jenen ziemlich seichten und immer von der Sonnenhitze erwärmten Meeren. Es scheint, daß er östlich von den Philippinen aus bis westlich zu den Sonda-Inseln und von der Halbinsel Malakka nördlich bis zu den tropischen Küsten Neuhollands nach Süden zu vorkommt. In der Mitte dieser reichen Inselwelt fand man ihn theils einzeln, theils und öfter in Heerden. Er war sehr gemein zwischen den Corallenriffen an den Sechellen de Rodrigue und in den heißen Becken um Ile de France, aber Niemand will ihn seit Leguat daselbst beobachtet haben. Dieser bemerkt, daß der Dügong einen festen und trefflichen Speck habe und sein Fleisch von Jedermann für Speisefleisch gehalten werden müsse, das Thier aber nach einer geringen Blutung schon sterbe und niemals auf das Land käme. Flacourt beschreibt in seiner Histoire de Madagascar p. 168 einen sanglier de mer, dessen Beschreibung vielleicht aus der eines Dügong, Seehundes und Haifisches zusammengesetzt ist.

Die Schnauze ist vorn wie abgestutzt und beweglich wie bei einem Bullenbeißer und bedeckt auch so die Ränder der Kinnlade. Vorn ist sie umgekehrt herzförmig, leicht gewölbt und mit hornartigen zolllangen Stachelborsten besetzt. Die Stoßzähne ragen nur höchstens 18‴ unter zwei Eindrücken hervor, welche sich über ihnen befinden.

Das Maul ist inwendig mit hornartigen Warzen und Haaren besetzt, die Zunge kurz, schmal und fast überall anhängend, ihre Endspitze von hornartigen Warzen stachlich, an ihrer Wurzel befinden sich zwei kelchartige Drüsen, das Zahnfleisch ist dick, die Nasenlöcher bilden zwei nahe beisammenstehende parabolische Falten am Ende der Schnautze, ihre Ränder sind halbmondförmig und lassen sich zusammenziehen und erweitern, die Augen sind sehr klein, gewölbt und mit Nickhaut versehen. Die Ohren hinter den Augen öffnen sich nur durch ein kleines rundliches, wenig sichtbares Loch.

Man hat die Dügongs bisher nur an seichten Küsten gefunden und es scheint auch keine Gegend der Welt so geeignet zu sein, ihnen so ruhigen Aufenthalt zu bieten als jene Meeresarme, welche die Sonda-Inseln, die Molukken, Tidoriennen und die Papusinseln trennen. Daselbst weiden die Heerden der Dügongs die Tange ab, welche an den Felsen wachsen, die sie da mit ihren harten, dicken Lippen und mit ihren Stachelborsten um das Maul gemächlich abreißen. Manchmal scheinen sie in Folge der zu gewissen Jahreszeiten dort herrschenden Stürme ihren Stand zu ändern und treten da unter Wind, um sich zu schützen. Ihre Sitten und Neigungen kennt man eigentlich nicht, man weiß nur, daß sie sanft und zärtlich gegen ihre Jungen sind. Sir Raffles giebt Singapore, die Küsten von Borneo, von Sumatra, Timor und Ternate als diejenigen an, welche von ihnen zu gewissen Zeiten besonders besucht zu sein scheinen. Auch die neueren Reisenden loben ihr Fleisch, welches auch die Sultane und Rajahs verspeisen.

Mrs. Quoy und Gaimard erhielten durch M. Paape, holländischen Residenten zu Hila auf Amboina, eine gute Abbildung eines alten männlichen Dügong, die sie in der Zoologie de l'Astrolabe pl. 27 abbilden und p. 143 das Thier beschreiben. Sie sagen: der Kopf hat von vorn einige Aehnlichkeit mit dem eines Löwen. Das ovale Auge ist oben mit einem Halbkreise von Wimpern umgeben, der Schwanz sehr ausgeschnitten. Die Ruthe sehr verschieden von der des jungen Dügong, wie die Abbildungen, die wir Anatomie Taf. XXXVI. wiederholt haben, zeigen. Die ganze Oberseite des Körpers ist mit nicht so zerstreuten Haaren wie die des jungen Thieres bekleidet. Der Bauch ist an gewissen Stellen rosaviolett, vielleicht vom Bluteintritt nach dem Tode. Ein junger Dügong, den sie in Amboina erhielten, ging schon in Fäulniß über und hatte folgende Maße: ganze Länge 6′ 3″, Abstand der Wurzel der Brustflossen von der Schnautze 1′, Zwischenraum zwischen den Brustflossen unten 11″, Länge der Brustflossen 9″, Breite 4″ 6‴. Breite des Schwanzes 1′ 4″ 6‴, Länge des Darmcanales nebst Magen 45′. Als der Kopf abtrocknete, ging er gänzlich los und die Nasenknorpelscheidewand war verschwunden. Im Kiefer fanden sich nur 4 verkümmerte, von außen nicht sichtbare Schneide- und 8 Backenzähne, in der Kinnlade 8 verkümmerte Schneide- und 6 Backenzähne. Dieses junge Thier war in den Fischereien von Hila gefangen worden, seine Stoßzähne waren noch nicht äußerlich sichtbar. Das Fleisch war wohlschmeckend und wird von den Malaien geschätzt. Wenn sie ein altes Exemplar fangen, so schneiden sie sogleich die Ruthe ab, mit welcher sie gewisse Vorstellungen von Aehnlichkeiten verbinden.

Nach dem Tode sah das Thier auf dem Nacken hell schiefergrau aus, Seiten und Bauch schmuzigweiß, die Brustflossen und Oberseite des Schwanzes dunkler. Ueber den Körper waren zerstreute Haare oder Knötchen, welche dergleichen tragen sollten,

verbreitet. Die abgestutzte Schnautze zeigte einen Buckel auf der Nase, wo man die Nasenöffnungen dicht beisammen in der Gestalt eines Halbkreises nach hinten gerichtet bemerkte, welcher sich nach vorn durch einen kleinen Eindruck des Felles ganz schloß. Die Oberlippe war dick, aufgetrieben, mit herzförmiger Abzeichnung, die Unterlippe weniger beträchtlich, sehr dick und abgerundet. Die Zwischenkiefer bilden im Ausschnitte der Oberlippe einen rundlichen Vorsprung wie eine doppelte Hasenlippe, besonders in der Jugend, wo die Stoßzähne noch nicht erscheinen. Dieser Höcker war mit einer rauhen Knorpelplatte bedeckt; eine andere ähnliche Platte tapezirte die Kinnlade aus. Die Hornplatte unten ist sehr dick und herzförmig, sie bedeckt den Vordertheil des Kiefers und die beiden Zahnspuren. Man kann nicht sagen, daß es ein eigentlicher Knorpel sei, es ist vielmehr ein Haufen rauher Haare, die an den Rändern sehr getrennt sind, weniger in der Mitte, wo sie hornartige Warzen bilden. Die Platte, welche den Kiefer vorn bedeckt, ist rauher, die Haare sind weniger vorspringend und in der Mitte die Papillen dicker und getrennter. Wahrscheinlich sind diese Platten nur in der Jugend vorhanden und fallen mit der Zeit ab, besonders die obere, wenn die Stoßzähne heraustreten. Das Exemplar hatte eine sehr fleischige und fast ringsum angewachsene kleine Zunge, die Lippen waren an ihren Rändern mit groben zerstreuten Haaren besetzt, die Augen klein, oval und sehr hervorstehend, die Flossen wenig groß, glatt, hinten nächst dem Ende mit Eindruck. Die Schwanzflosse ist wie bei den Cetaceen beschaffen, bei Alten scheint sie mehr ausgeschnitten und ihre Lappen waren länger als bei den Jungen. Die Haut ist zwischen den Haaren und am Bauche glatt wie bei den Delphinen, daher sie sich wohl niemals auf der Erde aufhalten können. Die Oberhaut war aber dick, die Lederhaut sehr zähe, über 2''' dick, und sie bedeckte einen weißen oder graulichen Speck. Bei dem jungen Thiere befand sich die Ruthe in ihre Scheide zurückgezogen, die Vorhaut bildete einen Wulst, oben durch einen Einschnitt getrennt. Die Eichel war länglich und spitzig, die Harnröhre öffnete sich an deren Spitze, alle diese Theile waren quergefaltet. Ob sich der Zellkörper im Fleische oder unter den Beckenknochen befand, wurde nicht bemerkt. Der Magen war ein rundlicher Schlauch. Von da, wo der kleine Darm begann, sah man jederseits zwei andere kleine ähnliche Magen wie Blinddärme ausgehen, vergl. Anatomie Taf. XXXVI. Der linke war etwas beträchtlicher. Der Magen schien sich nach einigen Zollen kleiner fortzusetzen und der Uebergang in den Pylorus war kaum angedeutet; dann folgte der Darm von gleicher Dicke im ganzen Verlaufe seiner zahlreichen Windungen. Am Colon angelangt, welches nicht dicker war als der Dünndarm, fand sich ein kurzer herzförmiger Blinddarm; die beiden Darmenden fügten sich an der Basis ein, das eine nahe bei dem anderen. Der Magen und der ganze Darmcanal waren mit einer Masse halbverdaueter Kräuter erfüllt. Die Leber schien vierlappig. Die Nieren mußten nicht groß sein, denn sie wurden nicht sogleich aufgefunden. Der Kehlkopf ist keinesweges so wie bei den Delphinen, er hat nicht wie jener ein langes, durch den Kehldeckel gebildetes Pfeifenmundstück. Der Kehldeckel ist im Gegentheil kurz und sein sehr kleiner Knorpel bedeckt kaum die Stimmritze. Diese Ueberdeckung bildet sich durch eine breite Faltenhaut, welche sich vom Schildknorpel verlängert. Dieser ist breit, dick, dreieckig, an seiner Spitze stumpf; die Hörner des Zungenbeines befestigen sich wie bei anderen Säugethieren am Schädel. Die Stimm=

ritze ist sehr weit, die Gießkannenknorpel etwas abgerundet und dick. Der Ringknorpel ist dick, oben dreieckig, unten abgerundet; indessen ist der Canal fast cylindrisch und von einer feingefalteten Haut ausgekleidet, welche mehr einer Muskelhaut als einer Schleimhaut gleicht.

Wichtige Nachrichten giebt auch Rüppel in der Beschreibung des im rothen Meere vorkommenden Dügong. Museum Senkenbergianum I. p. 97—113. Schon Bochat vermuthete, daß eine der Decken über die Bundeslade der Israeliten aus den Häuten eines Manati bestanden habe, doch wurde die Frage durch die im Jahre 1760 nach Arabien abgegangene Expedition dänischer Naturforscher nicht gelöst, auch Rüppel konnte während seiner ersten Bereisung des rothen Meeres 1822, 1826 und 1827 diese Naqua nicht kennen lernen. Er sah zwar einige im Meere zwischen den Corallenbänken östlich von der Insel Tyran (Giziré Tyran, insula Phocarum, vielleicht von diesen Dügongs so genannt) schwimmen, doch immer zu flüchtig, um sie näher beobachten zu können; ein beinahe vollständiger Schädel vom Ufer der kleinen Sandinsel Maxud belehrte ihn indessen über die Gattung. Bei dem besonderen Bestreben, das Thier zu erhalten, begab sich Rüppel bei seinem späteren Aufenthalte an die südliche Hälfte des Meeres, da sie in der nördlichen höchst einzeln vorkommen. Nach langweiligem und gefährlichem Herumtreiben zwischen der Inselgruppe Dahalak überbrachten ihm endlich die Danalik (Schiffer) von Hauckel, die eigentlich Seeräuber sind, gegen Ende Decembers eine 10′ lange weibliche Halicore, die sie Tages zuvor bei der Insel Noura harpunirt hatten. Das erst vor wenig Tagen geborene Junge hatten sie mit erlegt, aber die hungerigen Jäger hatten es sogleich verspeist.

Beschreibung. Die Hautfarbe des frisch getödteten Thieres war matt bleigrau, nach dem Rücken und Oberkopfe mehr grünlich, nach dem Bauche zu weißlich. Der Vorderkopf ist schräg abwärts von vorn nach hinten abgestutzt und diese Abstutzungsfläche, die von weißlicher Farbe ist, hat nach oben zu einen halbelliptischen Rand, in der Mitte eine verticale Ausfurchung, die sich nach unten zu gabelt und so eine Rinne in Gestalt eines umgekehrten Y bildet. Durch diese Gabeltheilung wird diese Kopfgegend in drei Abtheilungen getrennt, wovon die beiden oberen zur Nase gehören, der untere kleinere dreieckige Theil ist die eigentliche Oberlippe, er ist nach der inneren Fläche des Mundes gerichtet. Die Ränder der Furche, welche die Lippe von der Nase trennt, sind mit 9 Linien langen, starken, hornigen, weißen Stacheln besetzt; am Mundwinkel sind etwas längere, aber dünnere, gelbliche, hornartige Stacheln, welche dicht beisammenstehen. Die Oberlippe (zwischen den Schenkeln des Y) hat eine glatte, knorpelige Oberfläche, dagegen ist die abgestutzte Fläche, welche Rüppel den vorderen Theil der Nase nennt, mit kleinen, einzeln stehenden Hornstacheln besetzt. Der Mundspalt ist klein, schräg abwärts gerichtet, von vorn nach hinten zu, die Unterlippe abgerundet, ziemlich dick aufgeworfen und vom Halse durch eine ziemlich starke Hohlkehle getrennt. Das Kopfprofil läuft unter einem Winkel von etwa 40° nach der oberen Mitte der Abstutzungsfläche, welche vorn die Nase bildet; es macht eine doppelte Wölbung; die vordere ist die schrägste und in ihrer Mitte sind die nach oben zu gerichteten Nasenlöcher, welche durch zwei halbkreisförmige, nach hinten zu gebogene Spalten gebildet werden und durch eine, nach innen sich öffnende Klappe hermetisch verschlossen werden können. Ueber der Mitte der zweiten, etwas länger

geschweiften Wölbung sind die sehr kleinen Augen auf den Seiten des Kopfes. Dieselben haben keine eigentlichen Augenlider oder Wimpern, sondern werden durch die Zusammenziehung der Haut mittelst eines starken Schließmuskels geschlossen. Die sehr kleine Ohröffnung, welche keine äußere hervorstehende Ohrleiste hat, liegt mit dem Auge in einer horizontalen Linie; sie ist von dem Auge ebenso weit entfernt, als dieses vom Mundwinkel. — Von der Gegend der Ohröffnung an erweitert sich allmälig, gleichförmig gerundet, der Körper bis zum Nabel, welcher etwas vorderhalb der Körpermitte liegt. Nicht weit hinter den Ohröffnungen sitzen im unteren Dritttheile der Körperhöhe die beiden Brustflossen, die im Zustande der Ruhe schräg abwärts nach außen und hinten zu gerichtet sind; sie ähneln in der Form dem Eisen einer langgestreckten Axt; der vordere Rand ist zugerundet, der hintere bis an die äußere Spitze zugeschärft; man erkennt an demselben durch das Gefühl die Glieder der Finger, die übrigens keine Nägel haben. Alles ist durchaus mit einer glatten Haut überdeckt, die am oberen Gelenke des Vorderarmes dünn genug ist, um die gehörige Beweglichkeit zu gestatten. — Unmittelbar am hinteren Rande der Basis dieser Brustflossen sitzt am Bauche auf jeder Seite eine Brustwarze. Bei dem After, welcher sich nebst der nahe vor ihm gelegenen Oeffnung der Geschlechtstheile am hinteren Dritttheile der Körperlänge befindet, hat sich die cylindrische Masse des Körpers bereits merklich verengt; von hier an nach dem Schwanze zu und bis zu dessen hinterem Rande ist in der Mitte des Rückens und des Bauches eine schwache Hautleiste. Das hintere Dritttheil des Schwanzes geht in eine flache, horizontal liegende Flosse aus, deren Endrand zugeschärft und halbmondförmig ausgeschweift ist. Diese Flosse ist blos durch eine fettige Knorpelmasse gebildet und in ihrem Inneren enthält sie nur längs der Mitte die letzten Glieder der Wirbelsäule.

Die Haut des Körpers ist auf dem Rücken ganz glatt, am Bauche hat sie wenige schmale Längsrunzeln; sie ist durchaus mit ganz kurzen, einen Zoll von einander entfernt stehenden dünnen, aber steifen Borstenhaaren besetzt; diese Haare wurzeln nur an den vorderen Extremitäten und der Schwimmflosse des Schwanzes. Die Haut besteht äußerlich aus einer sehr dünnen, durchsichtigen Oberhaut, dann kommt $\frac{1}{2}'''$ dick eine Lage Zellstoff, welcher das Pigment bildet und die sich sehr leicht bei dem getödteten Thiere hebt und von der eigentlichen Haut ablöst. Diese Lage besteht aus lauter dicht gedrängten verticalen Plättchen, die nach der Oberhaut hin in eine glatte Oberfläche zusammenfließen, nach innen aber ein ganz feines, zart anzufühlendes, netzförmiges Gewebe von dunkel schwarzgrüner Farbe bilden. Die nun folgende eigentliche Lederhaut besteht aus dicht verwebtem, etwas schwammigem Zellstoffe, welcher über dem Rücken eine 9''' dicke Lage bildet; am Bauche ist die Haut kaum halb so dick. Dieser Zellstoff ist von milchweißer Farbe, in ihm sitzen die Wurzeln der Borstenhaare. Eine dünne Membran des Pigmentes umgiebt jedes einzelne Haar bis zur Hälfte seiner Länge, die in der eigentlichen Haut steckt. — Maße: Länge bis zum äußersten Ende der Schwanzflosse 10′ 3″, bis zur Mitte der Auskerbung der Schwanzflosse 9′ 6″. Von der Mitte der Schwanzflosse zum After 3′, Afteröffnung 1″, vom After bis zur Geschlechtsöffnung 10‴, Länge der Scheide 3″ 6‴, von der Mitte des Randes der Schwanzflosse bis zum Nabel 5′ 2″, größter Umfang, etwas vor dem Nabel, 6′ 1″, von der Nasenspitze bis zur Mitte des Maules 7″, bis zum Hinter=

rande der Nasenlöcher 4″ 6‴, bis zum Auge 10″, vom Mundwinkel bis zum Auge 6″, bis zur Ohröffnung 10″, vom Auge bis zur Ohröffnung 6″, Durchmesser der Augen 7‴, der Ohröffnung 1‴. Brustflossenlänge am Vorderrande 1′ 3″, ihr horizontaler Durchmesser an der Basis 5″, am Anfange der Phalangen 6″ 6‴. Entfernung zwischen beiden Enden der Schwanzflosse 2′ 10″.

Derjenige Theil des Mundes, welcher durch die Verwachsung der Kinnladenäste gebildet wird, besteht aus einer blattförmigen, nach vorn zugespitzten Fläche, welche schräg aufwärts läuft, von vorn nach hinten zu; ihre knorpelige Oberfläche ist mit ganz dicht zusammenstehenden kleinen Cylindern sammtartig besetzt und hat längs der Mittellinie eine lanzettförmige Auskerbung; dahinter liegt eine längliche, schmale, verhältnißmäßig dünne und kurze, 4½″ lange Zunge, deren vorderer Rand gleichfalls mit dichtstehenden knorpeligen Stacheln bürstenförmig besetzt ist; nach dem hinteren Theile der Zunge werden diese Borsten allmälig zarter und kürzer und verschwinden am Anfange des Schlundes ganz. Zu den Seiten der Basis der Zunge sind 3 Backenzähne in jedem der Kiefer und Kinnladenknochen. Der vorderste Zahn ist sehr klein und durch die Hälfte eines vertical gespaltenen einfachen Cylinders gebildet; der folgende Zahn besteht aus einem vollkommenen, gleichfalls einfachen Cylinder, der hinterste endlich aus zwei hinter einander stehenden, an einander gewachsenen Cylindern, er ist um ein Dritttheil länger als die beiden anderen Zähne zusammengenommen. Die Kronen aller Zähne sind sämmtlich flach abgestutzt und zeigen auf dieser Mahlfläche durch parallel laufende Farbenlager die verschiedenen Substanzen, woraus sie gebildet sind. Diese Form der Backenzähne hat Rüppel an 5 anderen, theilweise vollkommen ausgewachsenen Individuen als ganz gleichförmig beobachtet. Das hier beschriebene Weibchen hatte am Kiefer vorn keine Spur von Schneidezähnen, obgleich sich innerhalb der Kieferknochen 2 lange, kegelförmig-walzige, etwas gekrümmte Zähne befanden. Bei alten Männchen und selbst bei Weibchen sollen diese Zähne fast zolllang aus dem Zahnfleische hervorstehen. — Die abwärts laufende Fläche des Kiefers, welche den Vorderrand bildet, ist länglich elliptisch, diesem Theile der Kinnlade ganz entsprechend. Ihre Knorpelhautbedeckung hat viele dichtstehende, kleine, halbkugelige Erhabenheiten mit rauher Oberfläche; die Haut des Gaumens ist etwas elastisch und mit einzelnen Warzen besetzt, deren Wölbung glatt ist. Am hinteren Ende des Gaumens schließt eine aus zwei Theilen bestehende Klappe den Canal der Nasenlöcher, sich in deren Höhlung öffnend; der Schlund ist eng, kaum 8‴ im Durchmesser und 10″ lang, seine innere Haut sehnig, längs feingerippt; dieselbe umgiebt eine dicke drüsige Lage und dann eine starke Lage Muskelfasern; er setzt sich nach seinem Durchgange durch das halbhäutige Zwerchfell rechtwinkelig an die gehöhlte Seite des Magensackes, etwas rechts von dessen Mitte. Der Magen wird durch einen großen, weiten, nach vorn zu hohl gebogenen, nach dem After zu gewölbten Sack gebildet, dessen linkes Ende, wie ein Ammonshorn vorwärts nach dem Kopfe zu gebogen, in eine halbkugelige Rundung ausläuft. Das rechte Ende des Magens wird durch eine häutige Verengung von der birnförmigen Erweiterung des Zwölffingerdarmes getrennt; an der Basis des letzteren sind zwei bogenförmig gekrümmte, 10″ lange und 3″ dicke walzige Blindsäcke, innerhalb durch keine Schließmuskel oder sonstige Abtheilung von der Höhlung des Zwölffingerdarmes getrennt. Der größte Durchmesser des Magens ist

2′ 3″, sein Durchmesser in der Richtung der verlängerten Axe des Schlundes 1′ 1″, seine größte Dicke, in einer rechtwinkeligen Linie auf letzterer und dem Querdurchdurchmesser gemessen, 11″, sein Umfang von der Spitze des linken zugerundeten Endes längs der Wölbung bis zum Anfang des birnförmigen Zwölffingerdarmes 4′ 9″. Die äußere Haut des Magens ist ganz glatt, ohne Andeutung von reifartigen Muskelfasern. Der Zwölffingerdarm hat an der Basis am Magen einen Durchmesser von 5½″, er erweitert sich bald um 2″ und verschmälert sich dann allmälig bis auf einen Durchmesser von 1¾″, so daß er die Gestalt einer Retorte hat; sein dünner Theil ist hufeisenförmig gekrümmt und nimmt zwischen sich die traubige Bauchspeicheldrüse auf. Der Gallengang setzt sich rechtwinkelig in ihn, 19″ von dem Ende des Magensackes an. Die nun folgenden dünnen Därme sind durchaus von gleicher Weite mit dem Ende des Zwölffingerdarmes, sie liegen in reifartigen Lagen quer über den Bauch und ihre Länge ist 49½′. Den Anfang der dicken Därme bildet ein 10″ langer, 6″ dicker Blinddarm. Die dicken Därme sind ungewöhnlich lang, bis gegen den Mastdarm hin durchaus gleich weit, d. h. von 3½″ Durchmesser; die ganze Länge der Därme vom Blinddarme an bis zum After beträgt 85′, sie liegen gleichfalls in reifartigen Lagen und das Bauchfell, welches alle zusammenhält, ist an einen eigenen knöchernen Fortsatz, der sich am 12ten — 17ten Rückenwirbel befindet, befestigt. Die innere Wandung des Magens, des Zwölffingerdarmes und seiner beiden Blinddärme ist ganz glatt; aber in der zugerundeten Ecke der ammonshornförmigen Krümmung der linken Seite des Magens befindet sich inwendig eine sehnige Scheidewand, welche von der Höhlung 4″ Länge abschneidet; in der Mitte dieser Scheidewand ist eine 6‴ große Oeffnung, durch welche man von dem Magen aus in die halbkugelige Höhle dringt; in ihrem Inneren zerästelt sich der Canal und bildet viele traubenförmige Höhlungen, deren Wände eine drüsige, gefurchte Oberfläche haben, welche hinsichtlich der äußeren Gestalt mit den Phytozoen vergleichbar sind. Hier wird wohl ein eigener Magensaft abgesondert, der sich durch die Canäle der einzelnen Zweige in dem gemeinschaftlichen Stamme sammelt und dann in den Magen ergießt. In diesen traubenförmigen Höhlungen fanden sich viele, 5″ lange Eingeweidewürmer. Die Leber besteht aus zwei großen elliptischen, halbkugeligen Lappen, durch einen kurzen, breiten Querdarm mit einander verbunden, an dessen vorderem und hinterem Rande ein kleiner, schmaler, zungenförmiger Lappen sich befindet, so daß in allen die Leber viertheilig ist. Der nach hinten zu gerichtete kleine Mittellappen ist an seiner Endspitze etwas gabeltheilig; zwischen seinem rechten Rande und dem inneren Rande des auf gleicher Seite liegenden größeren Lappens liegt die mittelmäßig große Gallenblase, die sich durch einen langen, 3‴ dicken, einfachen Canal in das Ende des Zwölffingerdarmes ergießt. Die Nieren sind zwei 13″ lange, bohnenförmige, hellbraune Körper, das Zwerchfell eine dünne sehnige Haut, die wie gewöhnlich vom Rande des letzten Rippenpaares bis zum Brustbeine einen langen, aber verhältnißmäßig engen zweibauchigen Sack von der Brusthöhle absondert. Die Lunge besteht aus zwei gleich großen Flügeln, ohne irgend eine Unterabtheilung; im zusammengezogenen Zustande im todten Thiere war jeder Flügel noch 2′ lang. Die Luftröhre wird durch ganze, verknöcherte Ringe gebildet, die auf der inneren Seite einen Eindruck haben; sie ist verhältnißmäßig sehr kurz, nach einem Verlaufe von 5″ gegabelt, von da verlaufen die Aeste 5″ lang zu den Lungen, wo dieselben dann in

deren Substanz längs der inneren Seite jedes Sackes verlaufen und von da 12 hirschgeweihartige, schräg rückwärtslaufende Aeste absenden, die sich bald vielfältig verzweigen. Das Herz hat eine unregelmäßige, in die Quere gezogene, etwas flachgedrückte Gestalt, die beiden Hälften sind nur an ihrer Basis und etwas unterhalb aneinander gewachsen, so daß ihre beiden Endungen bis zur Hälfte des Längsdurchmessers vollkommen getrennt sind. Die rechte Wand ist halb so dick als die linke, besteht dagegen aus einer starken Muskelmasse, während die linke verhältnißmäßig weit schwächer ist. Die Clitoris war 15‴ lang, stumpfkegelförmig, an der Spitze mit zwei kleinen Vertiefungen.

Auch giebt Rüppel S. 107—112 noch eine sehr ausführliche Osteologie.

A. John Kerr zu Ponang sendete einen weiblichen Dügong an die Zoological-Society in London. Der Bericht darüber, viele neue Bemerkungen enthaltend, findet sich in den Proceedings 1838 S. 28. Die Gestalt deutet nicht auf so schnelle Beweglichkeit, als die der räuberischen Delphine ist, welche zum Verfolgen lebendiger Thiere gebaut sind und dazu eine kegelförmige Schnautze haben, während dieselbe bei dem Dügong abgestutzt ist und zum Abweiden der Tange dient. Da hierbei das Thier ruht und nur von Zeit zu Zeit emporsteigt, um zu athmen, so ist der Schwanz weit größer als bei den eigentlichen Walen und hat $\frac{1}{3}$ der Leibeslänge in der Breite. Vorzüglich unterscheidet aber diese Thiere die Nickhaut des Auges, die vorn liegenden Nasenlöcher und die Euter in den Achseln unmittelbar hinter der Basis der Brustflossen, sie waren vom Umfange eines Schillings und einen halben Zoll hoch. Vom Hinterrücken aus verläuft eine Leiste zum Schwanzende. Die Speicheldrüsen sind groß, hinter dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers befindlich. Den Magen beschrieb schon E. Home so wie bei den anderen Walen, dem Hippopotamus, Pekari und Biber. Wie bei ersteren ist er gekammert und hat so wie bei Hippopotamus und Pekari überzählige Taschen, welche sich damit verbinden, und am Eingange wie bei dem Biber viele Drüsen. Es ist merkwürdig, daß der Magen der Raub-Wale noch mehr zusammengesetzt ist als bei den pflanzenfressenden Arten und mehr dem der Wiederkäuer gleicht, in mehrere Kammern getheilt und die erste wie das Rumen mit einem Häutchen ausgefüttert ist; bei dem Dügong sind nur zwei Kammern, die zweite mehr darmartig und beide mit Schleimhaut überzogen. Die erste Kammer ist rundlich, 9″ lang, 6½″ weit, sie enthält die Drüsen. Die Speiseröhre ist eng und muskulös, geht in die kleinere Krümmung des Magens und mehr nach rechts. Die Muskelhaut des Magens ist stark. Dem Magenmunde links ist inwendig ein 2 Zoll dicker Vorsprung mit 3 Zoll breiter, mondförmiger Oeffnung, die zu einem weiten sinus führt, der sich am Ende spiralig dreht, wie mancher Blinddarm, überall voll Drüsenbälge und mit rahmartiger Flüssigkeit, auch vielen Askariden gefüllt ist. Aus der ersten Kammer führt eine Art von Pylorus in die zweite und darunter sind die Oeffnungen von zwei blinden Anhängseln, 1 Zoll weit, die Anhängsel 5 Zoll lang und 5 im Umfange, in ihnen findet sich etwas Tang. Dergleichen Magenblinddärme finden sich auch bei einigen der niedrigst organisirten Thiere. Die zweite Kammer hat 9 Zoll Umfang, der Pylorus ist einen halben Zoll weit, 5 Zoll davon ist der Gallengang und der pankreatische Gang auf einer Warze. Der Dünndarm hält 27 Zoll Länge, der Dickdarm 60, der Blinddarm 6 und ist sehr muskulös, wie das Herz.

Also ein sehr kräftiger Verdauungsapparat bei dem schwer verdaulichen Futter. Der zusammengesetzte Magen und der lange Darm der fleischfressenden Wale muß aber eine andere Bestimmung haben, denn Grampus frißt Säugethiere, selbst aus seiner eigenen Ordnung, es muß also bei dem Baue nicht die Beschaffenheit der Nahrung, sondern die Menge des aus ihr zu ziehenden Nahrungsstoffes beabsichtigt sein. Kein Fleischfresser hat so viel Blut und Fett aus der Nahrung zu schaffen als hier. Das Netz ist kurz, aber größer als bei den fleischfressenden Walen, es befindet sich aber darin, ebenso wie im Gekröse, kein Fett. Die Gallenblase ist groß, während sie den eigentlichen Walen fehlt, sich aber auch bei den Manati's vorfindet, nach Steller jedoch dem Borkenthiere fehlen, aber durch den reichen Gallengang ersetzt werden soll. Das Herz ist tief gespalten wie beim Manati, nicht so bei den Raub-Walen. Das ovale Loch und der Schlagadergang darin ist geschlossen. Es findet sich nur eine obere Hohlvene, nicht zwei, wie der Elephant hat. — Die ächten Wale haben sehr viel Blut und Zwischenrippen-, sowie Zwischenwirbel-Geflechte. Der Dügong hat Nichts dergleichen. Die Lungenzellen sind weiter als bei allen Säugethieren, bei den Raub-Walen sehr klein. Bei ihnen ist der Kehldeckel sehr lang, bei dem Dügong kaum vorhanden, die Stimmritze ist sehr klein, T gestaltig; Schilddrüse zweilappig, Luftröhre sehr kurz, sie hat nur 3 Ringe. Bei den Raub-Walen sind die Nieren in Lappen getheilt, beim Dügong ganz, bei den Manati sollen sie getheilt sein wie bei den Robben und weißen Bären; dergleichen Unterschiede finden sich auch bei Dickhäutern, denn sie sind lappig bei Nashorn und Elephant, aber ganz bei Tapir und Schwein.

Die Raub-Wale haben keine Samenbläschen, sie sind aber groß bei dem Dügong, 4 Zoll lang und 2 Zoll weit, mit drüsigen Wänden. Jeder Schenkel der Ruthe hängt am unteren Ende der ischia, die jederseits mit dem ileum verwachsen ist. Bei den Raub-Walen sind nur die ischia vorhanden und die Zurückzieher der Ruthe liegen unter denselben, bei dem Dügong darüber, wie bei dem Elephanten; dort ist nur ein corpus cavernosum, bei dem Dügong finden sich deren zwei, wie bei den Pachydermen. Die Testikeln sind inwendig wie bei den anderen und dem Elephanten beschaffen.

Die Knochen sind wie bei den Amphibien ohne Markhöhlen und nicht wie bei den Raub-Walen von Thran durchzogen. Rückenwirbel sind 19, übrige 30, mit Halswirbeln 56 bei 3 Exemplaren; nach Rüppel 59, nämlich 3 Lenden-, 3 Becken- und 27 Schwanzwirbel. Das erste Rippenpaar allein reicht an das Brustbein. Die Kinnlade ist durch eine eigentliche Gelenkkapsel mit Salbe erfüllt, eingelenkt, während bei den Raub-Walen nur eine thranige, bandartige Substanz deren Stelle vertritt. Auch in der großen Zahl der Rippen zeigt sich die Verwandtschaft des Dügongs mit den Dickhäutern.

Bei den Weibchen bleiben die Stoßzähne wie bei dem Narwal unentwickelt im Zwischenkiefer verborgen und werden ganz ausgefüllt. Eigenthümlich ist es, daß die äußere Wand des Zahnfaches des verkümmerten Stoßzahnes der Wurzel gegenüber fehlt, sogar bei dem jungen Weibchen. Bei dem Männchen ragen die beiden Stoßzähne über den Kiefer hervor und bleiben an ihrer Basis hohl, gegen die Spitze werden sie scharfrandig. Von ihnen bleiben $\frac{2}{3}$ im Kiefer in einem geschlossenen Fache und nur wenig ragt heraus. E. Home hält die Stoßzähne des Weibchens für

Milchzähne, denen andere folgten, doch hat Knox Edinb. philos. Transact. XI. 389. widersprochen. Diese Stoßzähne müssen wie bei den Elephanten als Schneidezähne betrachtet werden, beide Geschlechter bei beiden haben Milchzähne, welche aber viel kleiner als die bleibenden beim Weibchen oder Home's vermeintliche Milchzähne sind. Bei einem Schädel vom männlichen Dügong in Spiritus fanden sich die bleibenden Stoßzähne nebst den Milchzähnen, letztere 2 Zoll lang. Backenzähne sind nach Vergleichung mehrerer Schädel jederseits 5, der erste fällt aber aus, bevor der fünfte thätig wird. Bei einem Schädel ragte auch der letzte Backenzahn aus dem Fache, bevor der vordere Milchzahn ausgefallen war, aber der erstere war noch im Zahnfleische befindlich. Die Backenzähne werden von vorn nach hinten zu größer, die drei vorderen werden ausgestoßen, der vierte und fünfte können als bleibende angesehen werden und behalten während der längsten Zeit ihres Lebens die pulpöse Masse wie die Backenzähne der sogenannten Edentaten. Der hintere Backenzahn wird zweilappig. Die Backenzähne des Dügongs folgen also aufeinander wie bei den Elephanten und Raub-Walen wagerecht. Die ersten Milchbackenzähne fallen vor den Milchstoßzähnen aus. Im Schädel eines männlichen Dügongs, welcher $\frac{3,2}{2,3}$ Backenzähne hatte, waren die Fächer der Milchzähne schon verschwunden und die Spitzen der bleibenden traten hervor. Unter 7 Schädeln hatte nur einer 2 Schneidezähne im Unterkiefer, kleiner und mehr gebogen als die oberen Milchzähne, offenbar den Kümmerzähnen in diesen Kiefern bei dem Fötus des Wales vergleichbar. Dieser Dügong war 8 Fuß lang. Die übrigen zahllosen Zahnfächer im vorderen Theile des Unterkiefers waren auch vorhanden, aber nicht so tief als die, worin Zähne waren. Wegen dieser verschiedenen Form und Beschaffenheit der Stoßzähne bei den Dügongs von gleicher Größe und gleichem Alter könnte man an 2 Arten denken, wie Knox gethan hat. Owen hat diese Verhältnisse nur als Geschlechtsunterschiede erklärt.

Der ganze Habitus spricht für das Wasserleben, aber der innere Bau weicht so weit von dem der Raub-Wale ab, als seine Lebensweise. Man kann deshalb eine Vereinigung der grasfressenden und fleischfressenden Wale in einer Vertheilung der Thiere nach ihrer Organisation nicht zulassen. Bei vieler äußerlicher Aehnlichkeit haben sie wenig organische mit dem Wallroß. Owen hält dafür, daß der Dügong und Manati entweder eine eigene Gruppe bilden, oder, wie Blainville gethan hat, mit den Pachydermen vereinigt werden müssen, mit denen sie in der nächsten Verwandtschaft stehen und mit denen sie durch Dinotherium unmittelbar zusammenzuhängen scheinen.

Raffles gab von einem beschriebenen Exemplare folgende Maße: Länge 8′ 6″, Umfang 6′, Kopf 18½″, bis zu den Nasenlöchern 3½″, von da zu den Augen 6½″, zu den Ohren 6½″, von den Augen zu den Brustflossen 1′ 5½″, Brustflosse 1′ 4″, deren Breite 8″, Entfernung der Zitzen 1′ 5″, Schwanzbreite 2′ 7″, After vom Schwanzende 2′ 9″, vom After zur Ruthe 1′ 2″, Dünndarm mit Blinddarm 43′, Blinddarm 1′, Dickdarm 72′.

Ein Männchen in der zoologischen Sammlung maß 6′ 3″, dessen Dünndarm 20′, Blinddarm 6″, Dickdarm 46′. Ein anderes: 6′ 10½″, vom Auge zur Brustflosse 10″, Dünndarm 27′, Blinddarm 6″, Dickdarm 50′. Ein Weibchen 7′ 4″,

Umfang 4′ 8″, Kopf 1′ 6″. Bis zu den Nasenlöchern 5″, dann zu den Augen 5½″, zu den Ohren 5½″, Augenspalte ½″, von den Augen zur Brustflosse 11½″, Länge derselben 13″, Breite 6″, Entfernung der Zitzen von einander 13″, Schwanzbreite 2′ 8‴, vom After zum Schwanzende 2′ 1″, zur Scheidenöffnung 11″, Dünndarm 37′, Dickdarm 64′, Blinddarm 6″.

Ganz ausgewachsene Exemplare sollen eine Länge von 18 par. Fuß erreichen, die Weibchen sind wahrscheinlich immer etwas kleiner. „Häufig streckt das Thier in der Ruhe den Kopf und Vorderkörper mit der Brust aus dem Wasser, was jene Schilderungen von Sirenen, Meerweibchen und dergl. mit veranlaßt hat. Außerdem kommen sie nur mit der Schnautze über die Oberfläche empor. Der Dügong lebt auch nach Rüppel's Erfahrungen familien- oder wenigstens paarweise, in gewissen Buchten fand er sie vorzugsweise bei reichlicher Nahrung, während sie andere, wo sie sonst häufig vorgekommen sein sollten, jetzt gänzlich verlassen hatten. Sie wurden nämlich wegen Fleisch, Haut und Zähnen sehr verfolgt. Das Fleisch ist zart und kräftig, doch etwas unangenehm süßlich. Große geben an 50 Pfund Schmalz. Die dicke Haut spannt man nur an der Luft aus, wo die in ihr enthaltene Feuchtigkeit das Zellgewebe locker macht, daher die aus ihr gemachten Sandalen nur in trockenen Gegenden brauchbar sind, in feuchtem Boden anschwellen und weich werden. Die Zähne standen ehedem in hohem Werthe, es wurden Kugeln zu Rosenkränzen aus ihnen gedreht, welche einen eigenthümlich schillernden Atlasglanz haben. Man legte ihnen Wunderkraft bei, z. B. die Geburt zu erleichtern. Jetzt kauft man die erwachsenen Zähne in Massaua zu 1½ span. Thaler. Die Israeliten waren, wie es scheint, nach dem Mosaischen Gesetze verpflichtet, die eine Decke der Bundeslade aus der Haut dieses Thieres zu machen, weshalb Rüppel das im rothen Meere, im Fall es von der indischen Art sich unterscheiden sollte, Halicore tabernaculi nannte. Im November oder December gebiert der Dügong ein Junges. Schon im Februar und März kämpfen die Männchen hartnäckig um die Weibchen und nur in dieser Zeit kann das Thier harpunirt werden, daher die Jagd nur diese 4 Monate dauert. Die Harpunen sind so beschaffen wie die für das Nilpferd. Bei den Malayen ist der Ikan Dugong dem Könige geweiht, welcher alle erhält, die man fängt, denn das Fleisch wird sehr hochgeachtet und dem Büffel- und Rindfleische überhaupt vorgezogen.

Siebente Gattung.

Manatus Rondelet. Die Seekuh.

Zwei Vorderzähne im Kiefer nur bei dem jungen Thiere, dann ausfallend; Eckzähne fehlen; Backenzähne mit 2 Querleisten auf der Krone, oben und unten jederseits 8—9. Brustflossen mit 1—4 platten Nägeln; Schwanz elliptisch gerundet.

1. **Manatus australis** (Illig) Tiles. Die amerikanische Seekuh.

Taf. XXIII. Fig. 72 und 73. — Anatomie Taf. XXVII. XXVIII. u. XXXVII. Guian. Cojumero. Span. Manato, d. i. Handthier, pesce buey. Portug. Pezze Muger, Mouller. Am Amazonenflusse: Pegebuey. — Kleiner Manati Zimmerm.

Franz. Lamantin CONDAMINE, Lamantin d'Amerique. Engl. the Manatée of the West Indies, See Ape PENN.? Dän. Soëkoe. Trichechus Manatus L. Manatus (Trich. Manat.) australis ILLIG. prodr. p. 140. Manatus americanus DESMAR. Trichecus Hydropithecus SHAW? Manatus Simia ILLIG.?

Graulichschwarz, Lippen und Rücken zerstreut borstig. Jung mit einem Vorderzahne jederseits im Zwischenkiefer. Nägel gewöhnlich nicht äußerlich sichtbar, Schwanz dreieckig abgebissen. Länge 8—10, angeblich 15—20'. An den Flußmündungen Amerika's.

Die Gestalt ist langgestreckt, fischotternähnlich, hinten nach einiger Einschnürung plattgedrückt, etwas länglichrund. Kopf sehr klein, Schnautze dick und vorn abgestutzt. Lippen wulstig und beweglich. Brustflossen an der Spitze abgerundet, zuweilen mit sichtbaren Nägeln. Die 8 Backenzähne, deren Kronen mit 2—3 Querreihen kleiner Hügel versehen sind, liegen weit nach hinten. In der Kinnlade ist zwischen denselben die längliche, vorn abgerundete Zunge festgeheftet. Da sich die kaum merklich abwärts gebogene Schnautze vor den Backenzähnen und der Zunge noch bedeutend verlängert, so entsteht vorn in der Mundhöhle ein länglicher Raum, welcher nach hinten im Kiefer eine längliche, vorn in der Kinnlade eine rundliche, schwielige, von einer harten, gefurchten Haut bekleidete Erhabenheit, der in beiden Kiefern gleichgestaltete Vertiefungen entsprechen, einnimmt.

Diese Seekuh war bereits vielen alten Schriftstellern: Rondelet, Clusius, Aldrovandus, Hernandez, Gesner, de Laet, Jonston, de Charlet, Rai, Dampier, Sloane, Klein, Brisson und Pennant als Manati bekannt und la Condamine, Brown und Buffon beschrieben sie als Lamantin. Von vorzüglicher Wichtigkeit ist der Bericht über dieses merkwürdige Thier von Alex. v. Humboldt in Wiegmann's Archiv 1838. S. 1 nebst Zusatz bis 18.

Wegen Mangels der Nägel hält A. v. Humboldt den Manati des Orinoko von Trichechus manatus australis pedibus unguiculatis LINN. für verschieden. Das Thier war vor 40 Jahren, als er dies schrieb, nach ihm gemein im Orinoko bis zu Atures unterhalb der Catarracten, die es nicht zu übersteigen vermag, in Rio Meta, Apure und besonders im Cano del Manati. Eines der größten Weibchen von 9' 2" Länge und 2' 5" Breite wurde zergliedert. Der Schwanz war 2' 3" lang und 1' 1" breit, flach, am Rande kaum $\frac{1}{3}$" dick und, wo er am dicksten ist, nur 2" hoch. Die Schwanzwurzel ist vom After 9", die Geschlechtsöffnung von demselben 6" entfernt, von dieser bis zum Nabel, der in einer Spalte offen bleibt, 2' 3", vom Nabel zu den Zitzen 1' 8", von den Zitzen zur Spitze der Unterlippe 1' 5". Die Oberlippe ragt 4" über die Unterlippe hinaus. Schnautze 6" breit, Breite in der Gegend der Flossen 1' 6", am Bauche 2' 5". Höhe des Thieres 1' 6" am Bauche, an den Flossen 1' 1", Höhe der abgestutzten Schnautze 4". Der Körper hat eine eiförmig längliche Gestalt, ist oberhalb gewölbt, unterseits verflacht, der wagerechte, häutige Schwanz abgerundet. Die Farbe ist bläulichgrau. Der Körper ist nackt, doch ganz besonders um den Mund, die Nasenlöcher und Flossen mit etwas steifen, $\frac{1}{2}$ Zoll langen, gelblichen Borsten besetzt, wahren Schweinsborsten ähnlich. Am Rücken stehen deren etwa 5—6 auf einem Quadratzoll, an der Schnautze 45—60. Das Aeußere des Thieres ist gleichsam ein Gemisch von Pachydermen- und Fischbildung. Der

Kopf gleicht etwas einem Schweinskopfe. Beim ersten Anblicke begreift man es kaum, wie ein so ungeheueres Thier von 800 Pfd. Gewicht, gleichsam von einem Sacke umschlossen und ohne Gliedmaßen, schwimmen kann. Aber der horizontale Schwanz, welcher mehr als 3′ im Quadrat hält, und die Flossen, deren Bewegung, unterstützt von starken Muskeln und Nerven, ungemein schnell ist, begünstigen sein Schwimmen. Die Hände bieten übrigens wenig Oberfläche. Es sind verkehrt eiförmige oder verkehrt keilförmige Flossen, am Ende schief abgestutzt, welche höchstens 6″ in der Breite haben. Die vorragende bewegliche Schnauze gleicht in Etwas einem Schweinsrüssel. Die Oberlippe ist quadratisch an ihrem Ende abgestutzt, oberhalb gewölbt, innen am Rande umgeschlagen, so daß sie hier fast gespalten erscheint. Die ganze Schnauze hat eine sehr zarte, mit Papillen und Haaren besetzte Haut. Sie bildet einen zum Tasten tauglichen Rüssel, geschickt, die umgebenden Körper zu unterscheiden, ein Tastorgan, welches dem Manati äußerst nöthig ist, da sein Körper in der Haut wie in einem Sacke steckt. Die Nasenlöcher sind halbmondförmig. Man kann abwärts 2—3″ tief in sie eindringen. Der Geruchsinn scheint recht fein zu sein. Humboldt entdeckte Nichts, was einem äußeren Ohre verglichen werden könnte, auch keine äußere Ohröffnung, während la Condamine sie wie einen Nadelstich, dann von ½‴ Durchmesser angiebt und sagt, daß das Thier dieselbe zusammenziehen könne. Auch G. Cuvier nennt sie kaum bemerkbar. Die Mundhöhle ist sehr seltsam gebildet. Nur 6 abgenutzte, dicht gedrängte, wenig hervorragende Backenzähne fanden sich jederseits im Kiefer und in der Kinnlade nur 5. Hier auch die röthliche, dicke, fleischige Zunge von 5″ Länge und 1″ 5‴ Breite, ganz unbeweglich und durch Bänder angewachsen; sie ragt vorn ¾‴ über die Zähne hinaus.

Das Thier tastet und sucht das Gras, von dem es sich nährt, mit den Lippen, die es verlängert, vorzüglich mittelst der oberen. Es reißt das Gras mit dem Gaumen ab, der verflacht ist und eine Erhabenheit, eine Art Polster und eine Vertiefung bildet, welcher in der Kinnlade eine Vertiefung und ein Polster entsprechen. Das fleischige Polster des Kiefers (s. Anatomie Taf. XXXVII. linke und untere Figur) von 2″ Länge, tritt in eine Aushöhlung der Kinnlade. Ebenso tritt das Polster oder die Erhabenheit der Kinnlade von 2½″ Länge in eine Vertiefung. Es findet sich mithin die Aushöhlung in der Kinnlade vor der Erhabenheit und umgekehrt im Kiefer die Erhabenheit vor der Vertiefung. Die Vertiefungen sind mit einer chagrinirten Haut bekleidet, besonders die der oberen, welche von kleinen Ritzen durchzogen ist. Das Polster der Kinnlade zeigt 3—4 Furchen. Die Länge der Figur links beträgt 8″. Die vielleicht etwas bewegliche Spitze der Zunge, welche ein wenig vor den Backenzähnen hervorragt, verbirgt sich auch zum Theil in der Vertiefung, aber ihr größter Umfang entspricht dem nicht schwieligen Theile des Gaumens. Die weit nach hinten gerückten, dicht gedrängten Zähne, welche 3″ Länge einnehmen, dienen nur zum Zermalmen. Die Augen sind sehr klein, der Augapfel hält nur 2″. Sie sind von Haaren umgeben und besitzen eine Nickhaut.

Die beiden Zitzen sind Brustzitzen, erscheinen als 2½‴ lange runzelige Höcker und stehen in der Achselgegend an der Insertion der Flosse. Sie entsprechen einer kleinen Drüsenmasse. Die Milch soll sehr gut und etwas warm sein. Die Lunge ist das, was am Manati am meisten Erstaunen erregt. Man würde sie, wenn man das

Thier vom Rücken aus öffnete, unmittelbar zu oberst liegend finden, denn sie liegt über dem Magen und den Eingeweiden, indem sie sich in zwei länglichlanzettlichen Säcken jederseits neben dem Rückgrathe unter den Rippen hin erstreckt. Man möchte sie ihrer Form und Lage nach für Schwimmblasen halten. Die Luftröhre hat da, wo sie sich in die beiden Bronchien theilt, 1¾″ Durchmesser. Jeder Lungenflügel mißt bei 7″ Breite 3′ in der Länge und bildet einen sich gegen die Bronchien verengenden Sack. Bläst man Luft ein, so sieht man, daß diese Säcke sehr weite Zellen und fast 4″ Höhe haben, aufgeblasen über 1000 Cubikzoll Umfang. Der große leere Raum, welchen sie unter dem Rücken in der ganzen Körperlänge bilden, begünstigt vielleicht das Schwimmen der Manati. — In der Entfernung von 2′ 6″ von der Unterlippe liegt das Zwerchfell, welches anfangs auf dieselbe Weise wie bei den übrigen Säugethieren die Ernährungsorgane von den Respirationsorganen als verticale Scheidewand trennt, dann aber gegen den Rücken sich umschlägt und sich über dem Magen und den Eingeweiden der Länge nach unterhalb der Lungen hin erstreckt. Die Athmung scheint nach der Größe der Athmungsorgane und Beschaffenheit des rothen Blutes, die man überall antrifft, sehr vollkommen zu sein. Auch vermag der Manati nicht längere Zeit unter dem Wasser zu verweilen, jedoch tritt er über demselben nur mit dem Rücken und dem Kopfe hervor. Sollten aber die Bewegungen der Lunge nicht durch die Verdauung behindert werden? Die Eingeweide sind von ungeheuerer Länge wie bei den Wiederkäuern, und starke Blutgefäße verbreiten sich auf ihnen. Es findet sich ein zweitheiliger Magen. Seine erste Hälfte bildet einen oberhalb gewölbten Sack von 1′ 4″ im Durchmesser, die andere Hälfte hat nur 5″ Weite. Kaum kann man beide als einen durch Einschnürung getheilten Magen betrachten, obwohl in beiden Hälften die innere Oberfläche von gleicher Art, nämlich etwas runzelig, aber ohne Blätter oder netzförmige Maschen ist. Die dünnen Därme haben 68′ Länge bei einem Durchmesser von 2″. Bei Oeffnung des Magens fand sich das in seinen beiden Hälften enthaltene Gras noch wenig verändert. In den dünnen Därmen wurde es mehr stinkend und braun, und zwar um so mehr, als es sich dem Dickdarme näherte. Dieser ist 40′ lang, 4″ weit und aufgetrieben. Die Excremente bilden Kugeln von 3″ Durchmesser. Sie sind stinkend und gleichen denen des Ochsen. Man sieht sie öfters auf der Oberfläche des Wassers schwimmen. Fast der ganze Speisecanal, der Magen und die 108′ langen Därme waren ganz mit Camelote gefüllt, woraus man sich von der ungeheueren Grasmenge, welche der Manati auf einmal zu sich nimmt, einen ungefähren Begriff machen kann. Der Magen hat sowohl an seiner linken Hälfte als an seiner Einschnürung Anhänge; nur die beiden an letzterer befindlichen Anhänge sind einfache Blindsäcke, der Anhang der linken Hälfte enthält dagegen eine harte Drüsenmasse, die auf dem Durchschnitte der arbor vitae ähnelt. Das Herz hat 6½″ Länge und 5″ Breite. Es ist von vielen Anhängen eines durchsichtigen Fettes umgeben, wodurch es auf seiner Oberfläche höckerig, gleichsam mit Beeren besetzt erscheint. Auch in seinem Inneren zwischen den Muskelbalken fand sich wahres Fett. Die Flossen gleichen den Ruderfüßen der Seeschildkröten, sie sind ganzrandig und zeigen äußerlich keine Spur von Fingern, im Inneren erscheinen sie als vollkommene Hände. Oberarm 7″, Vorderarm 6″, ganze Hand 7″, Handwurzel 1″, Mittelhand 3″ 5‴, erste Glieder des Mittelfingers 2″, zweite 1″, dritte $\frac{7}{10}$. Das dritte

Glied hat unläugbar die Spur eines Nagels. Der Daumen ist sehr klein, mißt von der Handwurzel ab 4″. Viele Bänder gehen von einem Gliede zum anderen, denn dieselben beugen sich nicht. Im Ganzen findet sich nur wenig Muskelfleisch, das meiste am Rücken und gegen den Schwanz hin. Die Haut mit Einschluß des Fettes zeigt eine Dicke von 1¼″. Wirbel sind 50, nämlich 7 sehr kleine Halswirbel, 40 Rücken= und Kreuzwirbel mit Fortsätzen und 3 Schwanzwirbel ohne Fortsätze, 26 sehr breite Rippen.

Das Fleisch ist vortrefflich und gleicht sehr dem Schinken. Die Guamos und die Otomakos sind am meisten darnach lüstern und diese beiden Völker sind es auch, welche sich vorzüglich mit der Manati=Fischerei abgeben. Die Piraoos verabscheuen es; sie verbargen sich zu Carichana, um es nicht zu berühren. Sie behaupten, daß man nach seinem Genusse sterbe und daß es Fieber hervorbringe, welche Erfahrung die Spanier nie gemacht haben. Das Fleisch wird eingesalzen und an der Sonne gedörrt, das ganze Jahr aufbewahrt und da die Geistlichkeit das Säugethier unter die Fische zählt, so ist es während der Fastenzeit stets begehrt. Der Manati hat ein sehr zähes Leben. Er wird, nachdem er harpunirt ist, gebunden, aber man tödtet ihn nicht eher, als bis man ihn in die Pirogue gebracht. Dies geschieht, zumal wenn das Thier groß ist, oft mitten im Strome, indem man die Pirogue zu zwei Dritt=theilen mit Wasser füllt, sie alsdann dem Thiere unterschiebt und das Wasser mit einer Schale vom Calebassenbaume, Crescentia Cujete, wieder ausschöpft. Der Fang dieser Thiere ist zur Zeit, wo die großen Ueberschwemmungen zu Ende gehen, am leichtesten; der Manati geht dann aus den großen Flüssen in die umliegenden Seeen und Sümpfe und wenn die Wasser nun schnell fallen, so befindet er sich wie abge=schnitten in einem engeren Raume. Zur Zeit der Jesuitenherrschaft in den Missionen am unteren Orinoko versammelten sich die Jesuiten alljährlich in Cabrutta unterhalb der Mündung des Apura, um mit den Indiern ihrer Missionen am Fuße des Berges, welcher jetzt El Capuchino heißt, eine große Manatijagd anzustellen. Das Fett ist unter dem Namen Manteca de Manati bekannt und wird zur Unterhaltung der Kirchen=lampen benutzt. Man gebraucht es auch zur Zubereitung von Speisen. Es hat nicht den widrigen Geruch des Thranes der Walfische oder anderer blasender Cetaceen. Die Haut wird in Riemen geschnitten und gleich den Streifen der Ochsenhäute zu vortrefflichen Stricken gebraucht, ist aber im Wasser der Fäulniß unterworfen. In den spanischen Colonieen werden Peitschen daraus verfertigt, auch sind die Worte latigo und manati gleichbedeutend. Diese Peitschen sind ein grausames Strafwerkzeug der unglücklichen Sklaven und selbst auch der Indianer in den Missionen. — Mit den Manatiknochen, den Felsenbeinen vom Schädel, treibt man viel Charlatanerie. Das Gehirn ist sehr klein. Die Mundhöhle zeigt eine fühlbare Wärme.

Zu diesen interessanten Notizen giebt Wiegmann a. a. O. S. 10—18 wich=tige Erörterungen über den von A. v. Humboldt angedeuteten specifischen Unter=schied der südamerikanischen und der westindischen Seekuh, nebst Beachtung von M. latirostris und M. senegalensis. Schlegel folgt dagegen auch hier seinem Prinzip, die Arten lieber zu vereinigen, und spricht sich Abhandl. I. 10. folgender=maßen darüber aus: Der Lamantin wurde an den Küsten, den Flußmündungen und Inseln des westlichen Amerika vom Flusse St. Matthäus bis Florida beobachtet,

ferner kommen Lamantine in den Mündungen der großen Flüsse Westafrika's vor. Sie bewohnen auch die Flüsse in ihrem Unterlaufe selbst und gehen in die damit verbundenen Landseeen. Wie viel verschiedene Arten diese Lamantine aber bilden, darüber sind die Naturforscher von jeher in Streit gewesen. Was die Meinungen der früheren Schriftsteller über diesen Punkt betrifft, so verweisen wir auf G. Cuvier oss. V., der hinlänglich bewiesen hat, daß sowohl die von Buffon angeführten Merkmale für seine beiden amerikanischen Lamantine, als auch die, welche Pennant und Shaw für den Lamantin von Westafrika aufstellten, als völlig unzureichend betrachtet werden müssen. G. Cuvier selbst suchte die Arten auf's Neue zu bestimmen und kam zu dem Resultate, daß es zwei Arten Lamantine, eine amerikanische und eine afrikanische gebe und daß sich beide durch die Gestalt ihres Schädels, besonders durch die der Schnautze auffallend von einander unterschieden. Später suchte Harlan im Philad-Journ. III. 390. aus mehreren, von einzelnen gefundenen Knochen zusammengesetzten Schädeln zu beweisen, daß der an den Küsten Florida's lebende Lamantin vom südamerikanischen verschieden sei, sich in der Schädelform mehr dem afrikanischen als jenem nähere und eine von beiden verschiedene Art bilde, welche er M. latirostris nannte. Noch spätere Schriftsteller ließen es bei diesen Angaben bewenden, führten aber die Harlan'sche Art gewöhnlich als zweifelhaft auf. In neuester Zeit endlich besprach Wiegmann Archiv 1838. 10. ausführlich die Streitfrage, verglich auf's Genaueste die vorhandenen Abbildungen der Thiere und der Skelette, ohne irgend einen Theil des Thieres selbst vor sich zu haben, und vertheidigte die Ansicht, daß es drei Arten von Lamantinen gebe, daß das von E. Home abgebildete Individuum von Jamaika zu M. latirostris gehöre, welche Art sich von der südamerikanischen außer der verschiedenen Schädelbildung auch durch eine anders gestaltete Schnautze und vielleicht auch durch die standhafte Anwesenheit von Nägeln an den Brustflossen unterscheiden soll. Schlegel's Untersuchungen betrachten alle jene Unterscheidungskennzeichen als unzulänglich und er zieht auch M. senegalensis mit zu der einzigen Art. Die Ursachen der bisherigen Unterscheidung findet Schlegel darin, daß man Cuvier's oss. V. t. XIX. f. 2 uno 3, in unserer Anatomie Taf. XXVII. als Typus angesehen habe. Dieser Schädel sei aber von einem alten Individuum, auch habe wohl das Thier eine Verwundung der Schnautze erlitten, wie man vorn an der Kinnlade sieht. Schlegel bildet Exemplare von im Parimariboflusse gefangenen Thieren ab und wir fügen Taf. XXVIII. eines unserer Sammlung aus demselben Flusse hinzu, welche allerdings von dem von Cuvier dargestellten Schädel bedeutend abweichen. Es läßt sich nach Schlegel annehmen, daß durch die Wirkung der Schläfen- und Kaumuskeln der Schädel der Lamantine mit dem Alter eine mehr längliche Gestalt annimmt, bei dem Jochbogen an Breite abnimmt und der Schnautzentheil nach und nach von der Wurzel bis gegen die Spitze hin schmäler wird. Jedenfalls darf man wohl noch hinzusetzen, daß auch der Kiefer und die Kinnlade durch den Gebrauch auf ihrer inneren Oberfläche sich absorbiren, wie dies bei dem Gebiß alter Thiere und Menschen überhaupt der Fall ist.

Auch die Unterscheidung des südamerikanischen Manati durch den Mangel der Nägel, den Wiegmann vorzüglich geltend macht, will Schlegel nicht gelten lassen. Die Nägel sollen bei jüngeren vorkommen können, bei alten abgestoßen sein und meist bei jüngeren gefunden werden. Dem ist beizufügen, daß unser junges Thier von $3\frac{1}{2}'$ Länge

aus dem Parimariboflusse 4 sehr deutliche Nägel hat, der hinterste ist der größte. Cuvier hat bei einem jungen Lamantin an der einen Flosse 3, an der anderen 2 Nägel, bei einem ganz alten von Cajenne an beiden Flossen nur einen gefunden.

Wiegmann's Angaben vom Unterschiede am Skelett, an den Fingerknochen und den Rippen läßt Schlegel ebenfalls nicht gelten und sieht als gewiß an, daß bei dem von Cuvier abgebildeten Skelette das letzte Rippenpaar fehlte.

Das Skelett hat 6 Halswirbel, deren letzterer am hinteren Theile seines Körpers den Kopf der letzten Rippe aufnimmt, 17 Rückenwirbel und ebenso viele Rippenpaare, von welchen letzteren sich blos die beiden vordersten mit dem Brustbeine verbinden, und 27 Lenden- und Schwanzwirbel. Die beiden Beckenknochen sind verhältnißmäßig sehr klein. Robert giebt in den Ann. de Sc. nat. V. 227. einige Bemerkungen über das Skelett, zeigt 7 Halswirbel, von denen zwei, nämlich der zweite und dritte, verwachsen sind, 16 Rückenwirbel und 25 Lenden- und Schwanzwirbel, aber keine Spur vom Becken. Fingerknochen zählt Schlegel von vorn nach hinten: 2, 3, 4, 4, 3. Dr. Riley zeigte in der British Association einen Schädel eines Manatus americanus vor, um zu beweisen, daß derselbe nicht 32 Backenzähne, wie G. Cuvier angiebt, sondern 36 habe, oder doch so viele Zahnfächer zeige. Die vorderen Backenzähne seien immer bereits ausgefallen, wenn die hinteren hervorbrächen. Auch Fr. Cuvier erwähnt dieses Umstandes und weist auf die Uebereinstimmung mit mehreren Pachydermen hin. Eine ältere Beschreibung des Skelettes von G. Cuvier vergl.: Sur l'ostéologie du Lamantin, sur la place que le Lamantin et le Dugong doivent occuper dans la méthode naturelle et sur les os fossiles de Lamantins et de Phoques. Annal. du Mus. 13. p. 273. Ic. pl. XIX. und Sir Everard Home: On the peculiarities that distinguish the Manatee of the West Indies from the Dugong of the East Indian seas. Philosophic. Transact. 111. p. 390. Ic. pl. XXVI — XXIX.

Wie oben gesagt worden, machte Wiegmann im Zusatze zu A. Humboldt's Beschreibung darauf aufmerksam, daß die von Cuvier als Manatus americanus gegebene Copie der Home'schen Abbildung keinesweges den amerikanischen Manati darstelle, sondern wahrscheinlich den M. latirostris Harl., mit welchem wenigstens Schädelbildung und Vaterland des Home'schen Thieres nahe übereinkommt. Owen schrieb dann an Wiegmann in Bezug auf die von ihm angezeigten Unterschiede der von Cuvier und Home abgebildeten Manatiskelette, daß das letzte allerdings in der Schädelbildung dem M. senegalensis ähnlich sei, daß Home aber die Wirbelzahl unrichtig gegeben habe, indem sich 6 Halswirbel, 17 Rücken- und 27 Schwanzwirbel, im Ganzen also 50 Wirbel vorfänden, daß die Phalangenzahl des kleinen Fingers unvollständig sei, der zweite aber, wie die anderen, 3 Phalangen besitze, der Daumen aber wirklich nur ein Glied trage. Ist nun der Mangel desselben nicht ein Defect des von Cuvier abgebildeeen Skelettes, wogegen indessen die griffelförmige Gestalt des Mittelhandknochens spricht, so dürfte — sagt Wiegmann Archiv 1839. 411. — die Anwesenheit der Daumenphalanx am Home'schen Skelett ein Character sein, wodurch es sich nicht nur von dem südamerikanischen Manati, sondern auch vom Dügong unterscheiden würde. — Wir sagen über diese Arten, was man über ihren Ursprung und ihre Unterscheidung angeben kann.

2. Manatus latirostris Harlan. **Die breitschnauzige Seekuh.** Taf. XXIII. Fig. 74. — Anatomie Taf. XXVII.

Franz. le Lamantin à large museau Less.

Rußgrau, runzelig und glatt, Kopf kurz und abgestutzt, Nägel deutlich vorhanden, Schwanz oval. Florida.

Harlan, Journ. de l'Academie des sc. nat. de Philadelphie III. 2. 390. und pl. 13. f. 1. 2. 3., beschreibt diesen Manati als verschieden von voriger Art nach Schädeln, die er zahlreich an den Ufern der Flußmündungen von Florida fand, die sich unter 25° Br. verlieren. Sie hatten 32 Zähne. In seiner Fauna americana p. 277 sagt er, diese Art sei nur durch den Schädel bekannt, welcher mit M. americanus und M. senegalensis verglichen, letzterem mehr als ersterem gleiche, doch Unterscheidungskennzeichen von beiden besitze, die er aber nicht angiebt. Die Indianer sollen sie während des Sommers harpuniren und einer etwa 10—12 in dieser Zeit erlangen. Sie wären 8—10 Fuß lang und etwa von der Größe eines Ochsen. Er vermuthet, dies sei die Art, welche Capitain Henderson in seinem Account of the British settlement of Honduras 1809 erwähnt, wo er sagt, Männchen und Weibchen hielten sich gewöhnlich beisammen und wenn sie auf der Oberfläche der Landseeen schwämmen, würden sie mit Harpunen oder Wurfspießen geschossen, worin die Sklaven unter den Mosquito-Indianern die größte Fertigkeit hätten. Das Fleisch sei sehr geschätzt und gleiche dem Kalbfleische, und der Schwanz, welcher den größten Theil ausmache, sei, passend zubereitet und kalt gegessen, ein delicates Gericht.

3. Manatus senegalensis Cuv. **Die Senegal-Seekuh.** Anatomie Taf. XXVIII.

Yoloffs Neger am Senegal: lereau. Guineisch: cojumero. Franz. Lamantin Adanson, Lamantin du Sénégal Cuv. Engl. Lamentyn female Barbot., African Manatee.

Kopf kurz, Nasengruben so lang als breit. Länge 6′ 6″. An den Küsten Westafrika's, vorzüglich dem Senegal.

Adanson unterschied bereits die Seekuh am Senegal, welche späterhin wieder mit der amerikanischen vereint wurde. Cuvier unterscheidet sie nur nach dem von Adanson mitgebrachten Schädel. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Seekuh die ist, deren Dapper und Lacaille in ihrer Reise erwähnen, doch ist es gewiß, daß sie den Bewohnern unter obigem Namen bekannt ist. Adanson giebt wenig Nachrichten, er sagt: die größten Exemplare halten nicht über 8′ Länge und wiegen etwa 800 Pfund. Der Kopf ist kegelförmig und mittelgroß, die Augen rund, die Iris dunkelblau und die Pupille schwarz. Die Lippen sind fleischig und dick, die Zunge oval, die 4 Nägel jeder Brustflosse rothbraunglänzend, ihr Fell unter dem Bauche 6‴, auf dem Rücken 9‴ und auf dem Kopfe 18‴ dick, aschgrauschwärzlich. Das Fett ist weiß und das Fleisch blaßroth. Die Weibchen haben zwei mehr elliptische als runde Brüste nächst der Achsel. Buffon und Shaw unterscheiden diese Seekuh durch breitere, aber weniger lange Nasen- und Schläfengruben, einen kürzeren und mehr in die Breite ausgedehnten Kopf, mehr ausgespreizte Augenhöhlen, weniger aufgetriebene Schläfenfortsätze und von der Basis aus zurückgebogene Kinnlade, während

von alledem das Gegentheil sich bei der amerikanischen Seekuh vorfindet. Obgleich diese Art am längsten bekannt ist, so hat man doch eigentlich keine positive Nachweisung über sie. Die Portugiesen kannten sie zuerst und gaben ihr auch zuerst den Namen Sirene oder Seeweibchen, den man dann nach Entdeckung der neuen Welt theils auch auf die amerikanische Art übertragen hat. Ihre Lebensweise hat man nicht studirt, man weiß nur, daß sie sich an den Ausflüssen der großen Ströme aufhält, die so, wie der Senegal und der Zaïre an der Westküste Afrika's, sich in das Meer ergießen. Nur Pennant giebt zu seiner kurzen Beschreibung in seiner Hist. of Quadrup. II. 296. die Abbildung eines Jungen, welches sich im Leverian-Museum vorfand und am Senegal gefangen worden war. Dieses Exemplar war $6\frac{1}{2}'$ lang, er sagt aber, die Art wachse bis 14 und 15′. Sie werde auch sehr fett und das Fett schlottere im Felle. Wahrscheinlich befindet sich dasselbe erwähnte Exemplar jetzt im britischen Museum, wo die Art von J. E. Gray unterschieden wird, indem er fragweise M. latirostris Harl. dazu zieht. Hiermit stimmt überein, was Schlegel sagt: ohne geradezu die Möglichkeit leugnen zu wollen, daß die eigentlichen Lamantine je nach den verschiedenen Gegenden, welche sie bewohnen, standhafte, aber geringe Formenabweichungen darbieten könnten, so liegt auf der anderen Seite durchaus nichts Ungewöhnliches in der Meinung, daß die Lamantine Mittel- und Südafrica's, sowie die von Westafrica alle eine Art ausmachen; ja diese Meinung erhält einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit durch die Gesetze, welche die geographische Verbreitung der größeren Seethiere, besonders des Dügongs, darbietet. Dieses dem Lamantin so ähnliche Thier, welches vom rothen Meere bis zur Insel Rodriguez, von Hinterindien bis an die Küsten Neuhollands, von den Molukken bis zu den Philippinen und in der gelben See angetroffen wurde, hat einen ebenso ausgedehnten oder selbst noch größeren Verbreitungsbezirk als der Lamantin, und dennoch hat es sich bei genauen Vergleichungen gezeigt, daß die in den verschiedenen Gegenden untersuchten Dügongs immer nur einer Art angehören.

Vergleichen wir die über die Lamantine von beiden Seiten ausgesprochenen Ansichten, so muß der Wunsch erneut werden, daß man endlich durch neue und ausführliche Untersuchungen an Ort und Stelle, vorzüglich am Senegal und in Florida, die Fragen über den zweifelhaften M. senegalensis und M. latirostris entscheiden möge.

4.? **Manatus fluviatilis** Illig. **Die Fluß-Seekuh.** Taf. XXIII. Fig. 75.

Im Supplement zu Schreber's Säugethieren t. CCLXXIX. wird, jedoch wie immer ohne alle weitere Nachweisung, ein Kopf und eine Kinnlade unter obigem Namen abgebildet und es bleibt zu erwarten, ob und wie diese Art künftig zu unterscheiden sein dürfte, vorläufig scheint uns dieselbe von der vom Parimaribo nicht verschieden zu sein.

Fossile Seekuh:

Halianissa Herm. v. Meyer. (Halitherium Kaup, Cheirotherium Bruno, Metaxytherium Christol.).

Nachtrag.

Delphinus niger Lacep. **Der schwarze Delphin.**

Franz. le Dauphin noir.

Schwarz, Mundwinkel, Ränder der Brust- und Schwanzflossen weiß. Schnabelschnauze sehr breit und gestreckt, Zähne jederseits über 12. Rückenflosse klein, näher dem Schwanze als den Brustflossen.

Lacépède beschrieb diesen Delphin nur nach einem japanischen Gemälde in seiner Abhandlung: Sur les Cétacées des mers voisines du Japon. Mém. Mus. IV. 475. Die Art hatte sich im japanischen Meere gefunden, scheint aber von keinem europäischen Naturforscher beobachtet worden zu sein.

Berichtigung.

S. 132 ist nicht mit Gewißheit, aber mit großer Wahrscheinlichkeit im Gattungscharacter des Borkenthieres das Wort „jederseits" zu streichen nothwendig, da jenes faserige Zahnpolster nach S. 140 und 141 wohl nur einzeln ist und in der Mitte liegen dürfte.

Register nach der Seitenzahl.

Die vollständigste

Naturgeschichte

des

In- und Auslandes

von

H. G. Ludwig Reichenbach,
Hofrath und Professor der Naturgeschichte, Director des naturhistorischen Museums in Dresden ꝛc.

Von diesem Werke erscheinen in unserem Verlage die **Säugethiere** und **Vögel** zuerst und werden in **ebenso rascher Folge wie bisher** fortgesetzt und abgeschlossen, bevor eine andere Classe des Thierreiches beginnt.

Der bequemeren Uebersicht wegen theilen wir sowohl die **Säugethiere** als die **Vögel in vier Theile**, deren jeder aus den Monographieen der in ihn gehörenden Familien bestehen und die **Racen** der **gezähmten Thiere** ebenso vollständig als die übrigen enthalten wird.

Der Text wird auf Verlangen auch abgesondert versendet.

Säugethiere.

Erster Theil: **Walthiere,** mit 78 Abbildungen auf XXV Platten.
Zweiter Theil: **Hufthiere,** Dickhäuter und Schweine, 120 Abbildungen auf XXI Platten. Hirsche, Moschusthiere, Giraffen, Antilopen, 280 auf LI Tafeln. Schaafe 77 auf XII, Ziegen 58 auf X Platten. Rinder, Cameele und Pferde folgen zunächst.
Dritter Theil: **Nagethiere** u. s. w. werden jetzt bearbeitet.
Vierter Theil: **Raub-, Beutel-, Flatterthiere** und **Affen,** ebenso.

Vögel.

Erster Theil: **Schwimmvögel** mit 675 Abbildungen auf LXV Platten.
Zweiter Theil: **Sumpfvögel** mit 423 Abbildungen auf XLII Platten.
Dritter Theil: **Baumvögel,** werden gegenwärtig bearbeitet.
Vierter Theil: **Scharrvögel,** ebenso.

Monatlich pünktlich eine Lieferung mit **zehn** Platten. Im Ladenpreis **schwarz** 25 Ngr., **illuminirte** Schulausgabe 1 Thlr. 10 Ngr., **Velin** groß Format 1 Thlr. 20 Ngr.

Man wird dieses Werk nicht mit einem sogenannten „**Atlas**" vergleichen, worin heut zu Tage von Vielem Etwas gegeben, vom Ganzen aber Nichts ausgeführt wird, daher dergleichen Bilderwerke von so willkürlicher Auswahl den kenntnißreicheren Leser unbefriedigt lassen müssen.

Der Sachkenner weiß, daß keine Nation ein **so vollständiges** und **so wohlfeiles** Werk dieser Art wie das vorliegende besitzt und wird dessen Werth für Männer vom Fach und für Lehrer höherer Lehranstalten, sowie für Alle, die sich selbst gründlich belehren wollen, selbst zu würdigen wissen.

Dresden und Leipzig.

Expedition der vollständigsten Naturgeschichte.

Druck von Carl Ramming in Dresden.

Balaena L. LACÉP.

1. *Balaena Mysticetus* L. *borealis* LESSON.

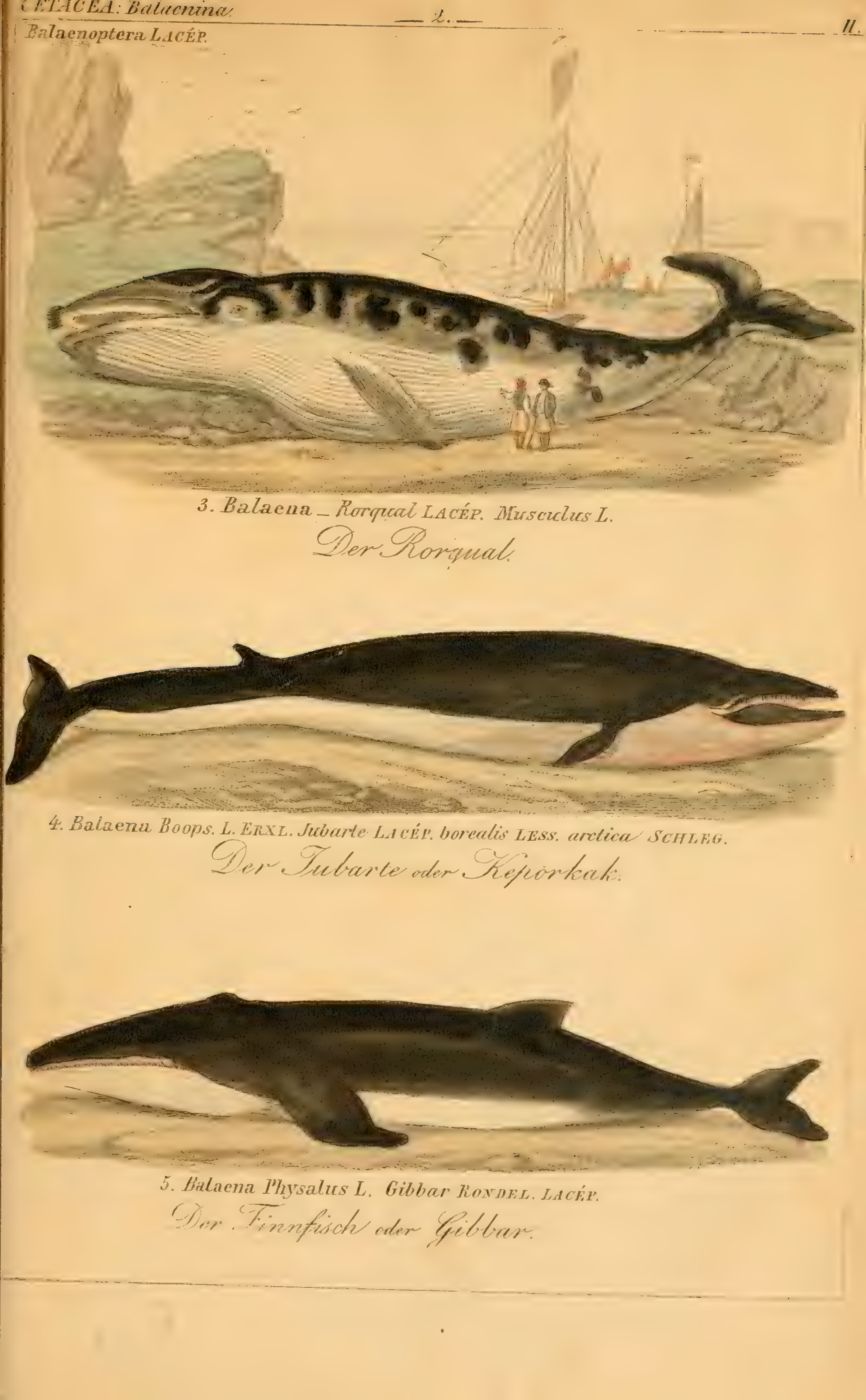
Der grönländische Wallfisch.



2. *Balaena australis* DESMOUL. *B. antarctica* LESS.

Der Südpol-Wallfisch.





3. Balaena _ Rorqual LACÉP. Musculus L.

Der Rorqual.

4. Balaena Boops. L. ERXL. Jubarte LACÉP. borealis LESS. arctica SCHLEG.

Der Jubarte oder Keporkak.

5. Balaena Physalus L. Gibbar RONDEL. LACÉP.

Der Finnfisch oder Gibbar.



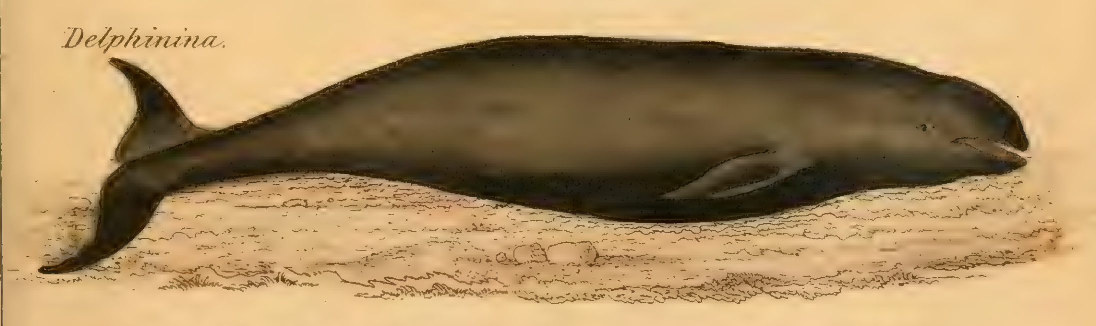


2b. Balaena australis DESMOUL.
antarctica LESS. – von oben gesehen.
Südpol-Wallfisch.



7b. Balaena (Balaenoptera) antarctica T. et SCHLEG.
Südpol-Finnfisch.

Delphinina.



19b. Delphinus (Delphinapterus) melas T. et SCHLEG.
Schwarzer-rückenflossenloser-Delphin.



Balaenoptera LACÉP.

6. Balaena rostrata FABR. — Der Schnabel-Wallfisch.



7. Balaena longimana RUD. — Der langhändige Wallfisch.

CETACEA: Narwalina.



8. 9. Monodon Monoceros L. — Der Narwal.





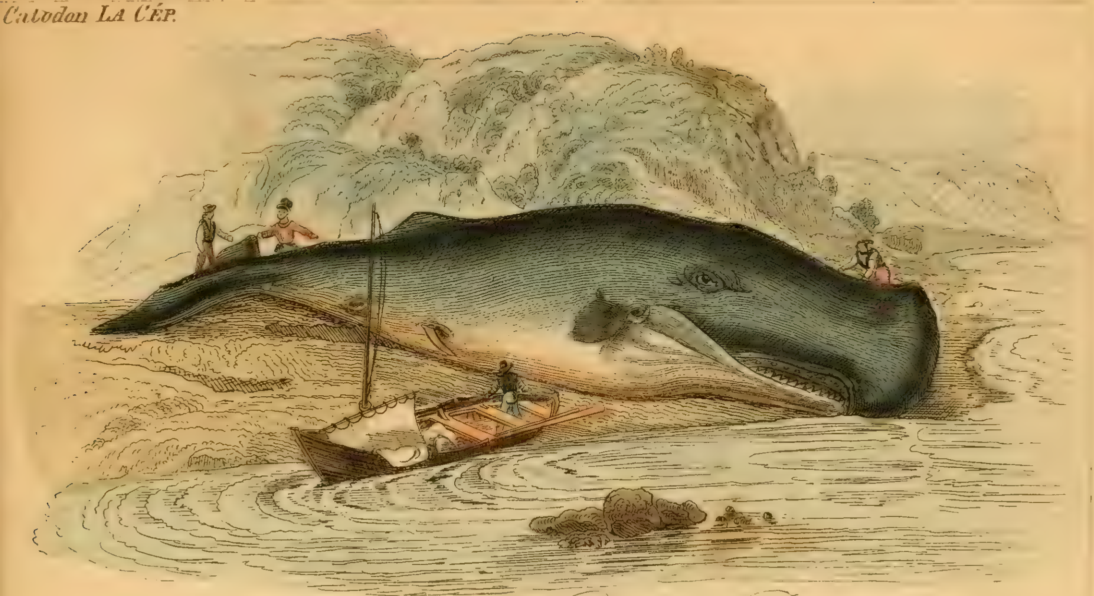
Physalus LACÉP.

10. Physeter cylindricus BONNAT. macrocephalus L.
Der Walzen-Pottfisch.

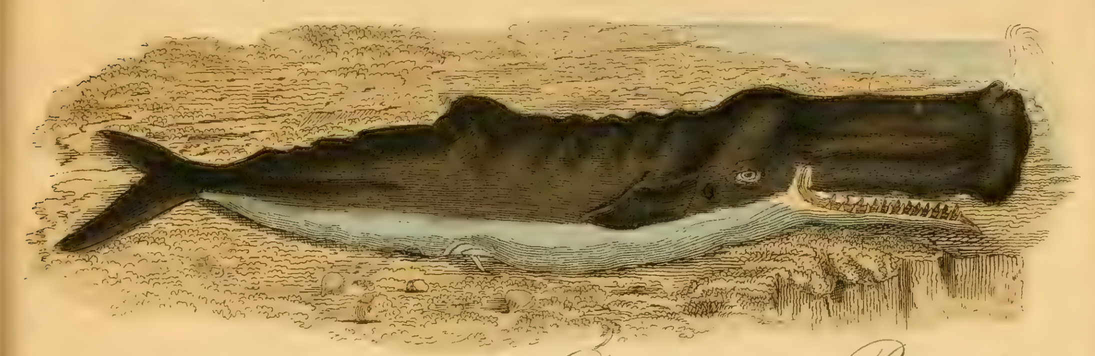
11. Physeter macrocephalus SHAW. — Der grossköpfige Pottfisch oder Cachelot.




Catodon LA CÉP.



12. Physeter Trumpo BONNAT. _ Der Buckel-Pottwall.



13. Physeter polycyphus Q. GAIM. _ Der höckerige Pottwall.

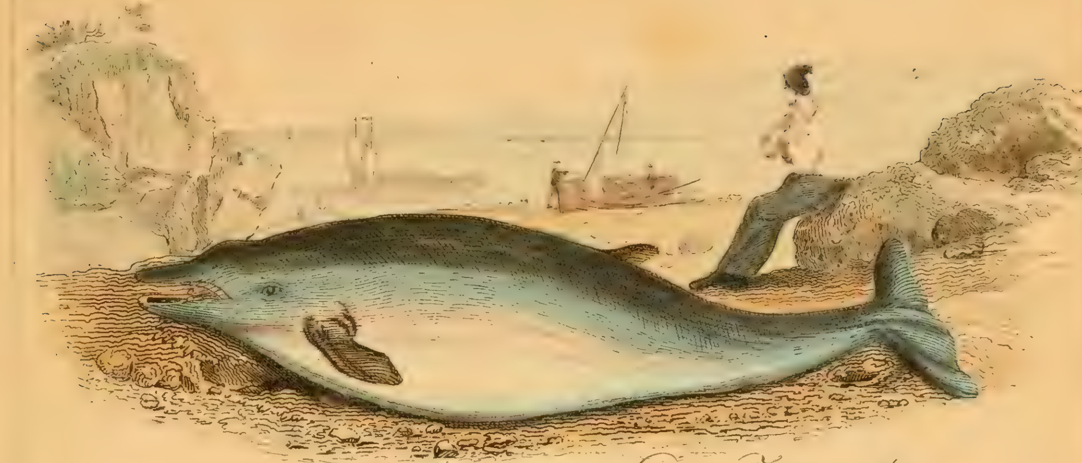
Physeter LA CÉP.



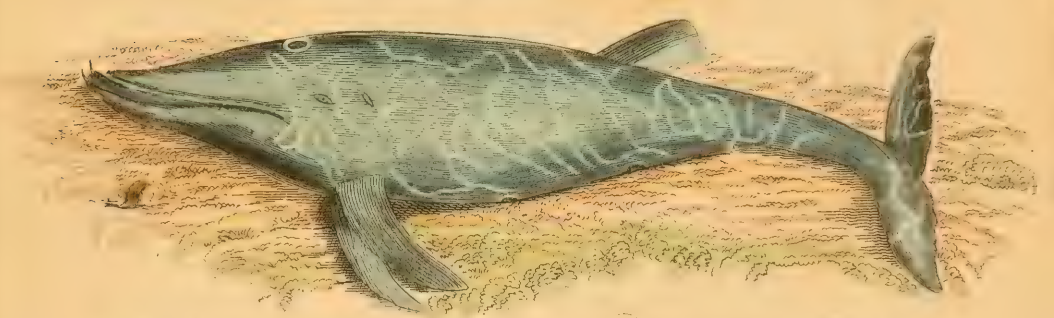
14. Physeter microps L. _ Der Schnautzen-Pottwall.



Diodon JARD.

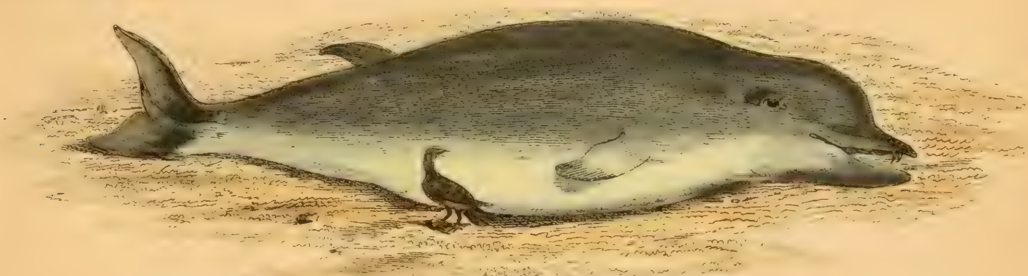


15. Delphinus bidens SHAW. _ Der Zweizahn.



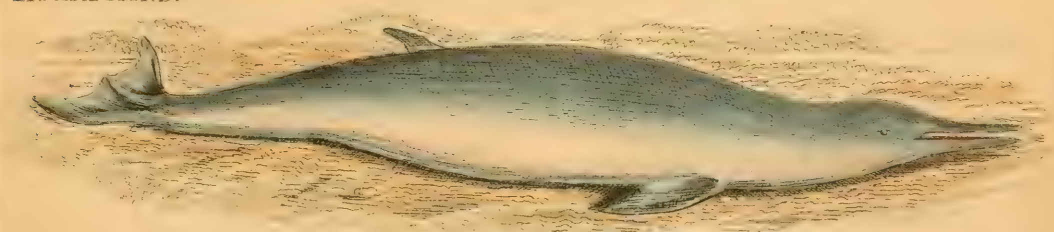
16. Delphinus Desmarestii RISSO. _ Desmarest's Delphin.

Hyperoodon LACÉP.



17. Delphinus bidentatus HUNTER _ Hunters Delphin.

Aodon JARD.



18. Delphinus edentulus SCHREB. _ Zahnloser Delphin.



Delphinapterus LACÉP.



19. Delphinus leucorhamphus PERON. Peronii LACÉP.
Der Weisschnabel-Delphin.

Beluga BONNAT.



20. Delphinus Leucas PALL. albicans FABR.
Der Beluga oder Weissfisch Delphin.

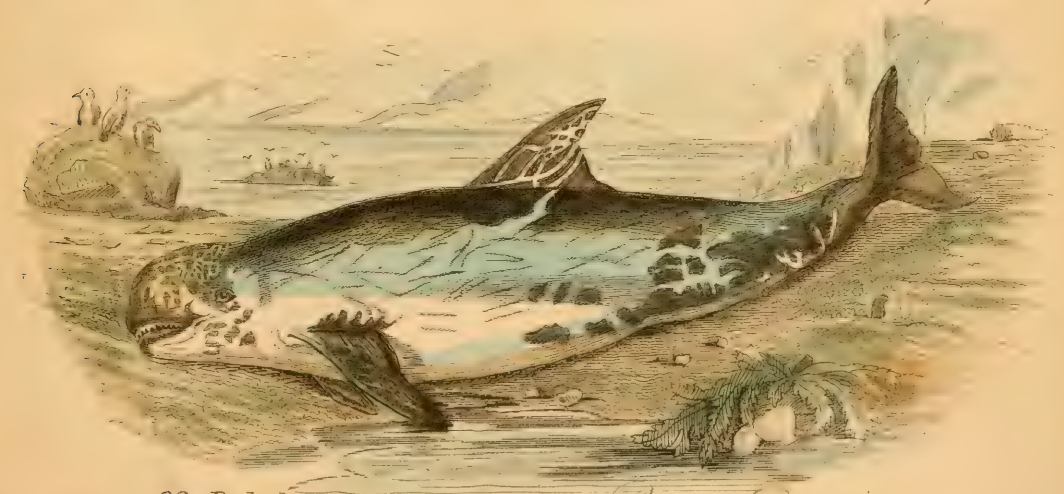




21. *Delphinus globiceps* CUV. *deductor* SCORESB. – *Der Grindwall.*

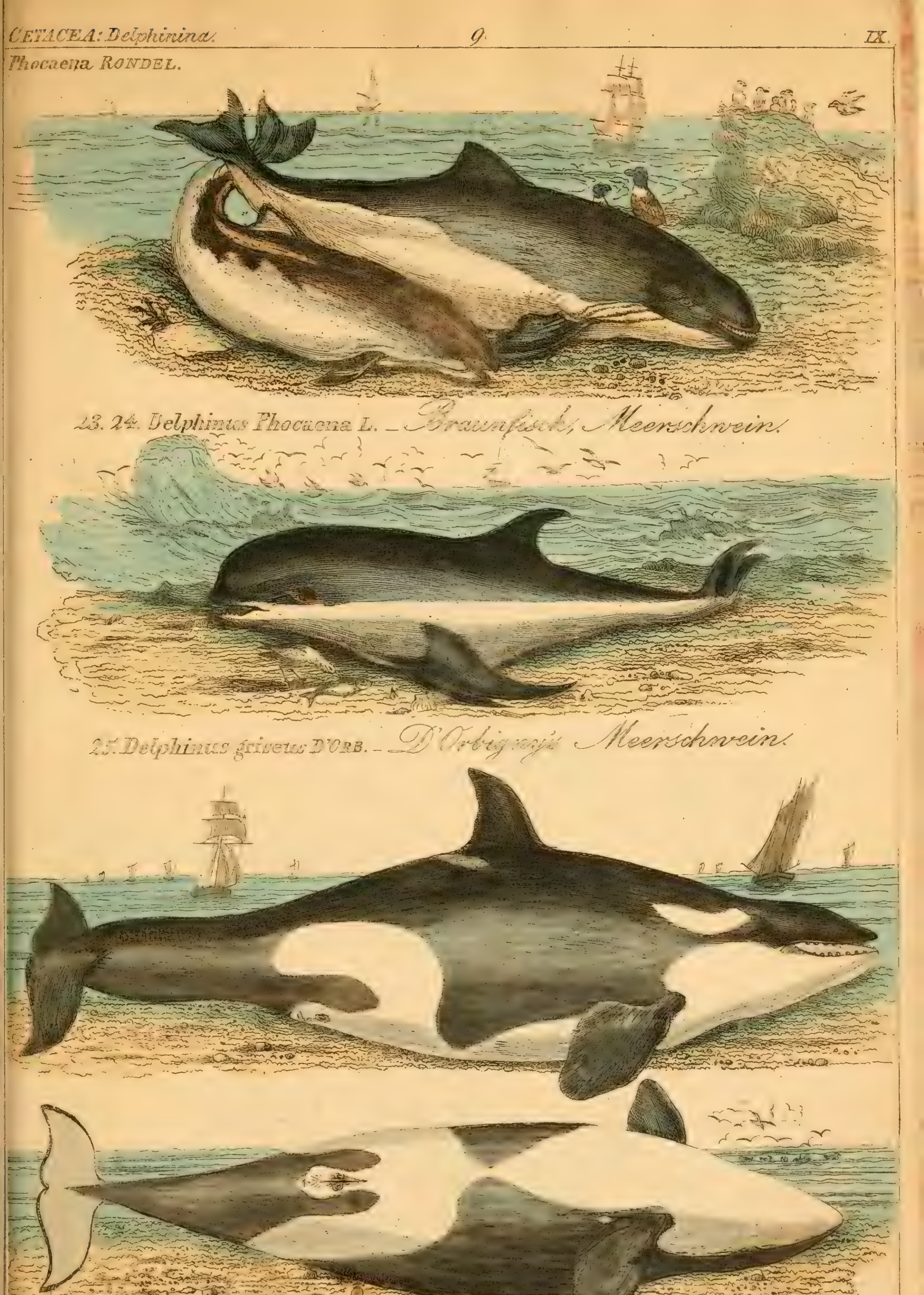


22. *Delphinus Melas* TRAIL. *et* J. COUCH. – *Der schwarze Delphin.*



23. *Delphinus Rissoanus* CUV. – *Risso's Delphin.*





23. 24. Delphinus Phocaena L. – Braunfisch, Meerschwein.

25. Delphinus griseus D'ORB. – D'Orbigny's Meerschwein.

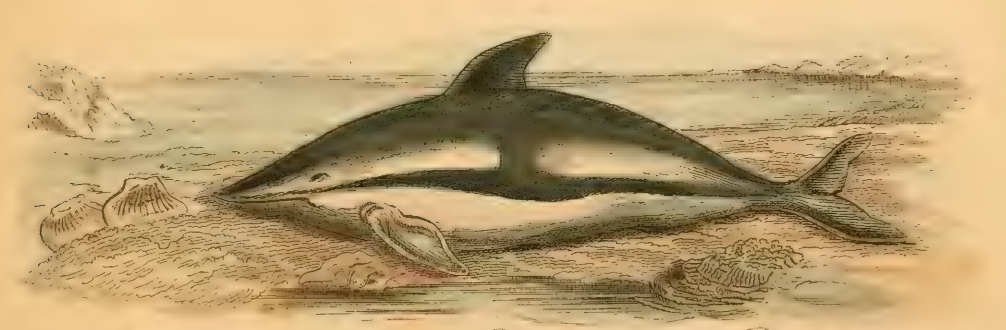
26. 27. Delph. Orca FABR. – Der Butskopf.
D. Grampus HUNT. Gladiator BONNAT.





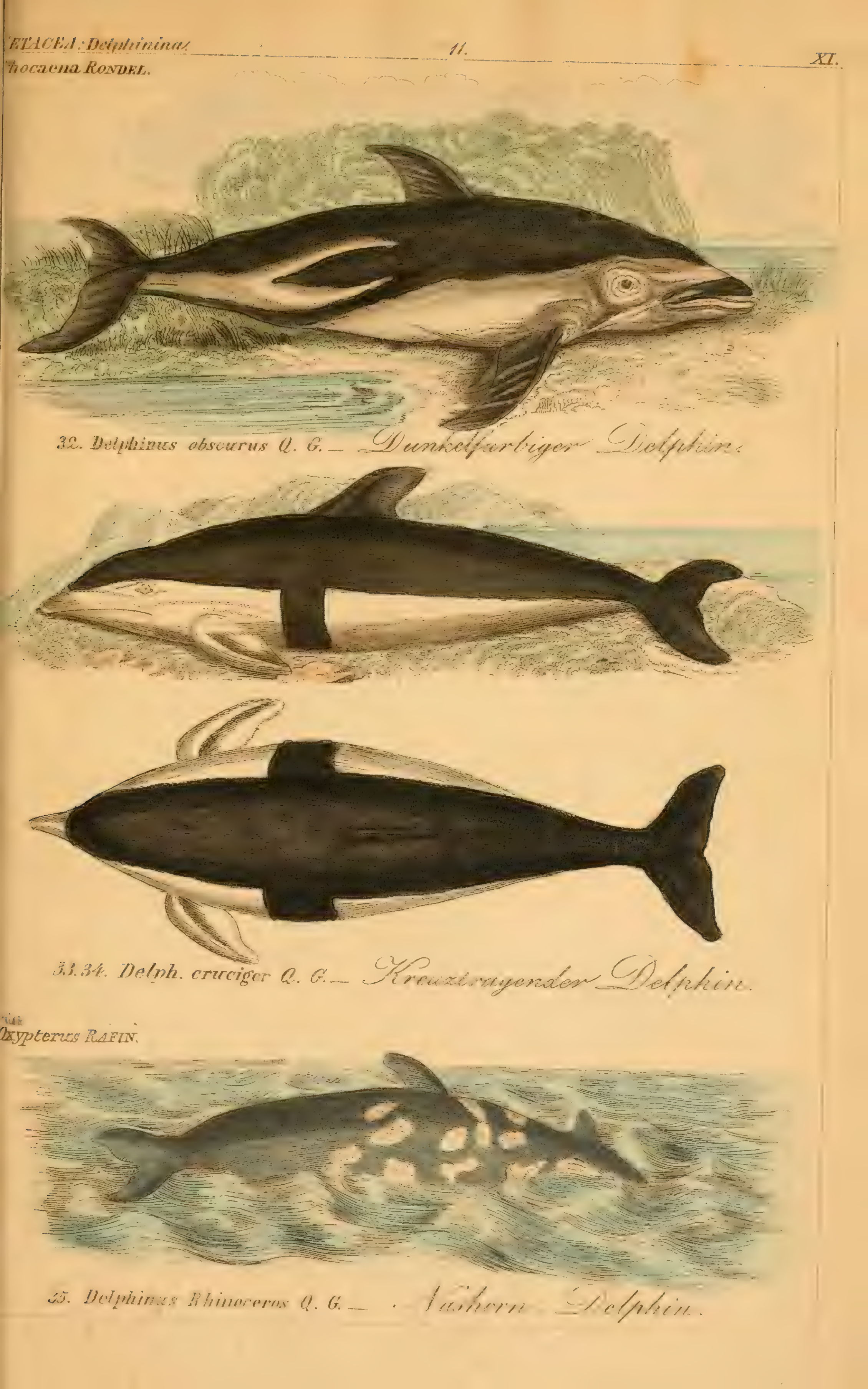
28. **Delphinus Fitz-Royi** WATERH. — *Fitz-Roy's Delphin*

29.30. Delph. Heavidisii GRAY. *hastatus* FR. CUV. — *Spiessfleckiger Delphin.*



31. *Delphinus bivittatus.* LESS. — *Doppelschleier-Delphin.*



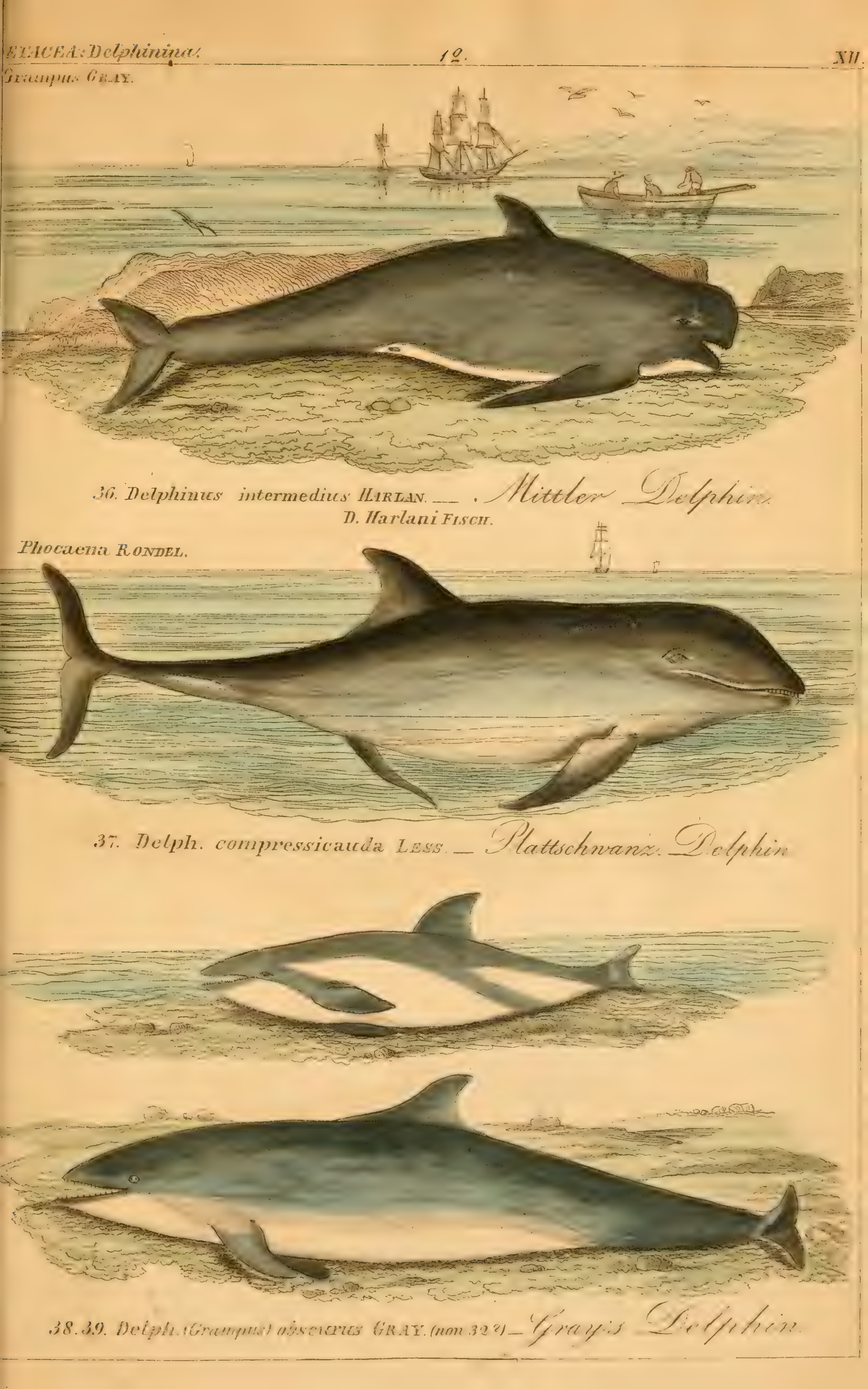


32. Delphinus obscurus Q. G. — Dunkelfarbiger Delphin.

33. 34. Delph. cruciger Q. G. — Kreuztragender Delphin.

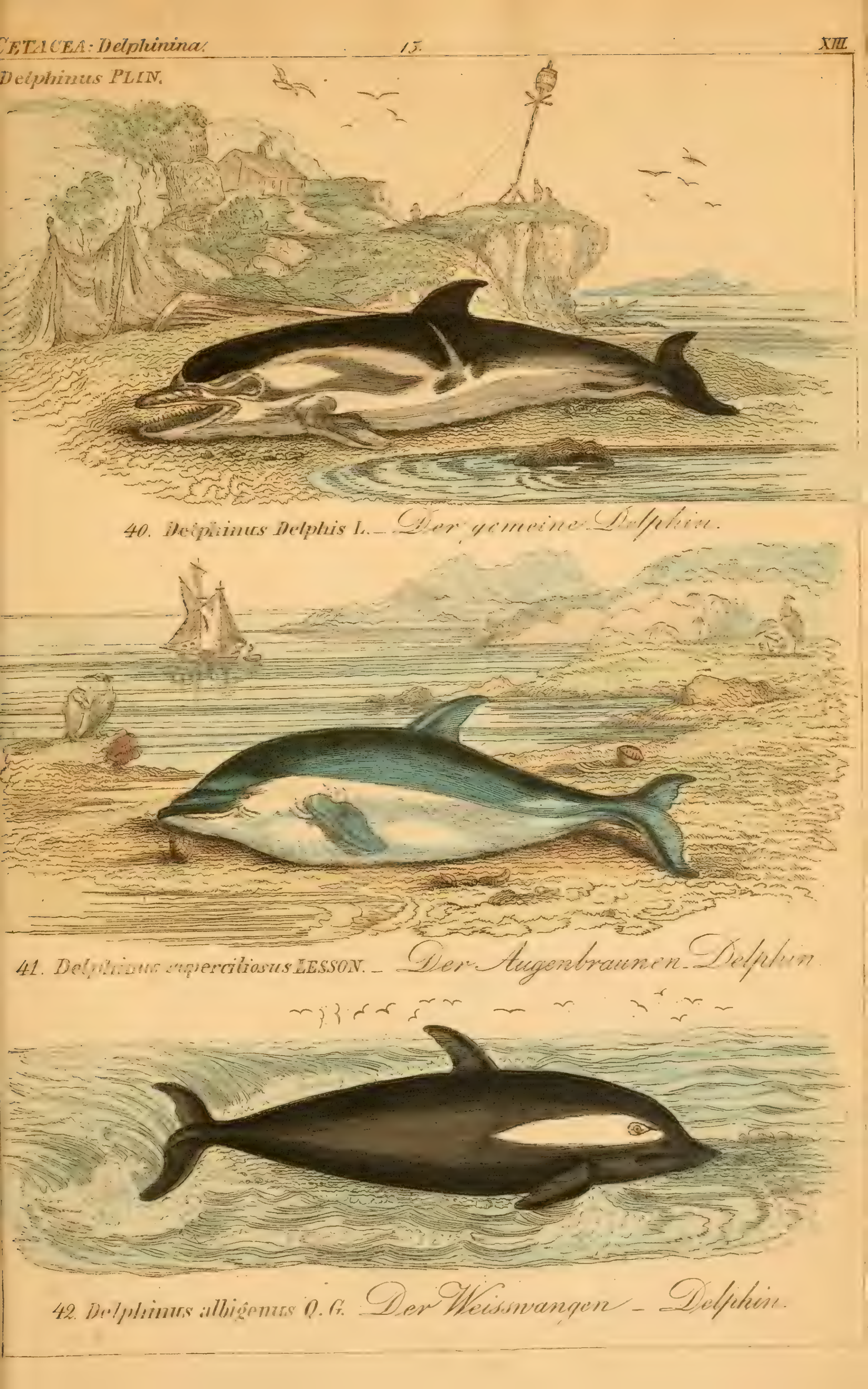
35. Delphinus Rhinoceros Q. G. — Nashorn Delphin.




Grampus Gray.
36. Delphinus intermedius Harlan. — Mittler Delphin.
D. Harlani Fisch.
Phocaena Rondel.
37. Delph. compressicauda Less. — Plattschwanz Delphin
38. 39. Delph. (Grampus) obscurus Gray. (non 32?) — Gray's Delphin.



Delphinus PLIN.

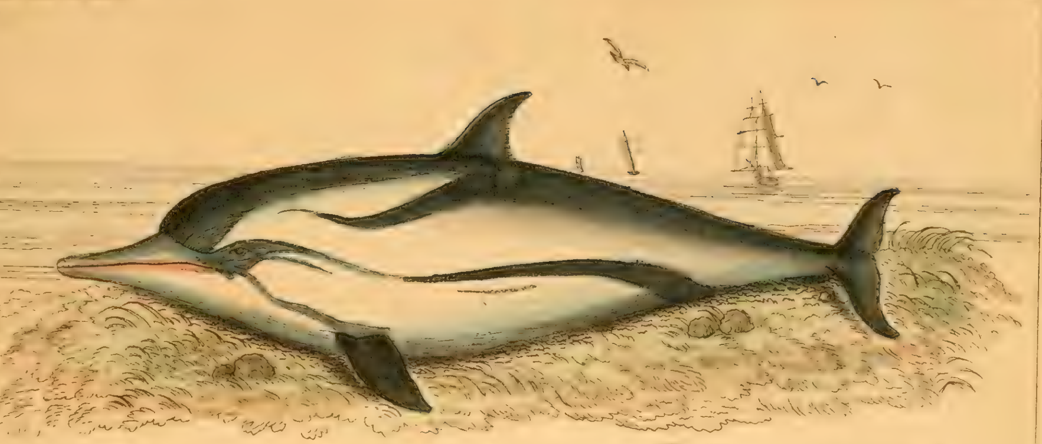


40. Delphinus Delphis L. – Der gemeine Delphin.

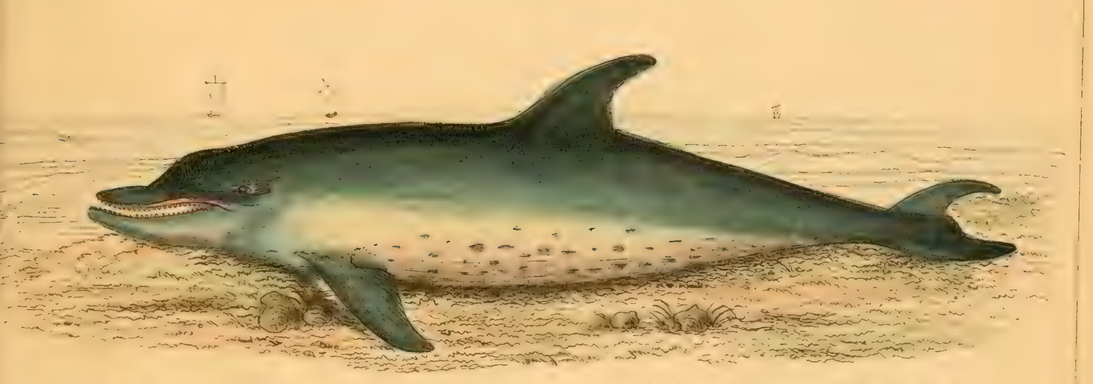
41. Delphinus superciliosus LESSON. – Der Augenbraunen-Delphin.

42. Delphinus albigenus Q. G. Der Weisswangen – Delphin.





43. Delphinus coeruleoalbus MEYEN. — Blauweisser Delphin.

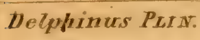


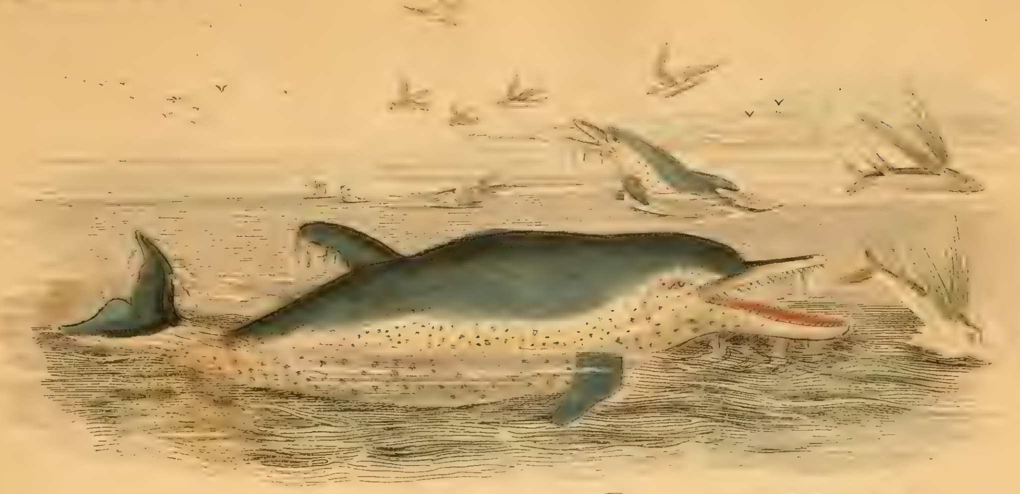
44. Delphinus Abusalam RÜPP. — Abusalam Delphin.



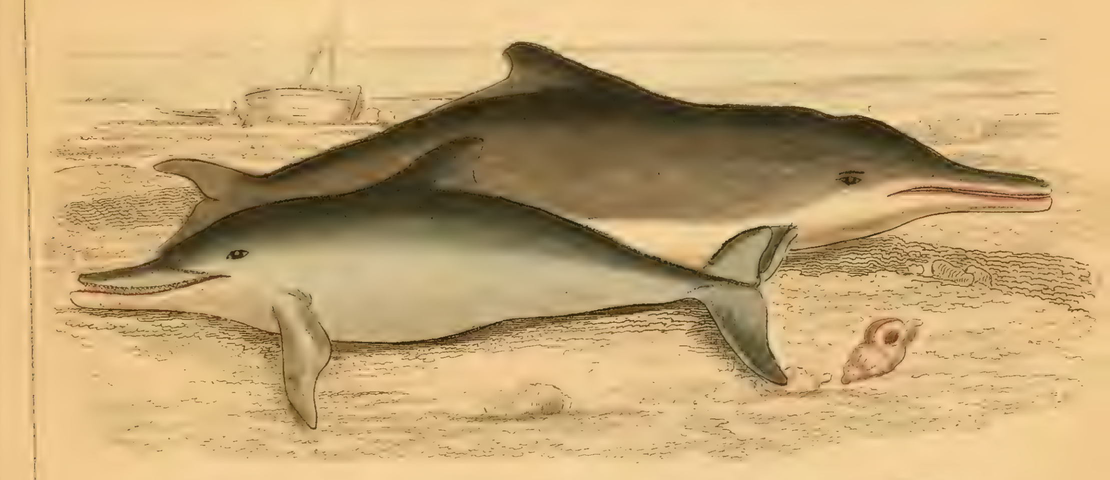
45. Delphinus frenatus DUSSUM. — Zügel-Delphin.



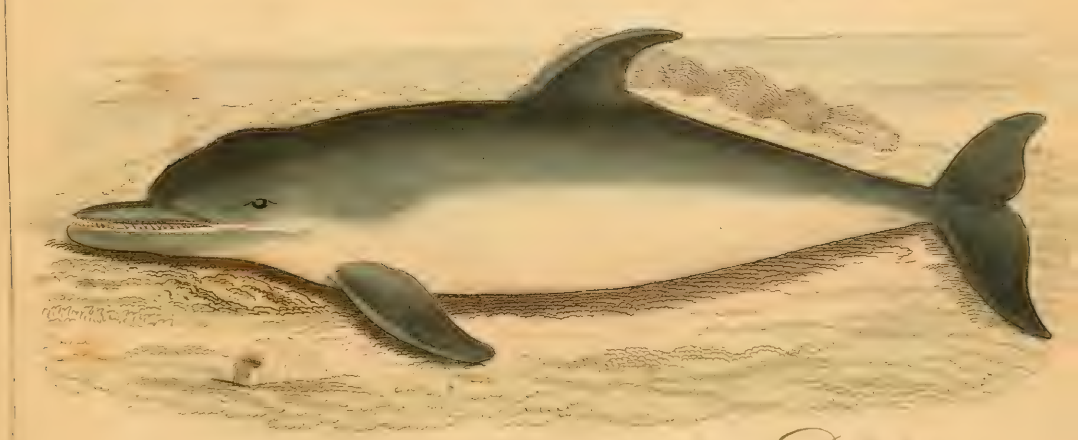




46. Delphinus Pernettyi Desm. _ Pernetty's Delphin.



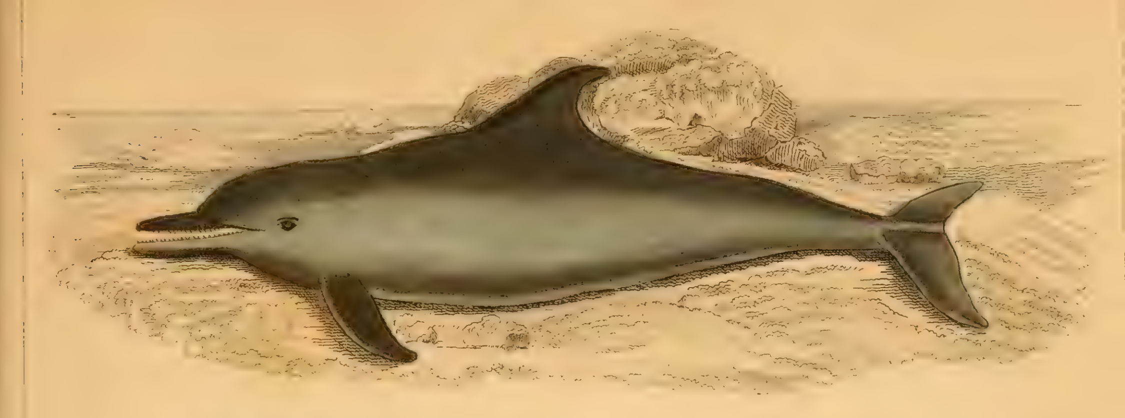
47. 48. Delphinus plumbeus Dussum. _ Bleifarbiger Delphin.



49. Delphinus dubius Cuv. _ Zweifelhafter Delphin.



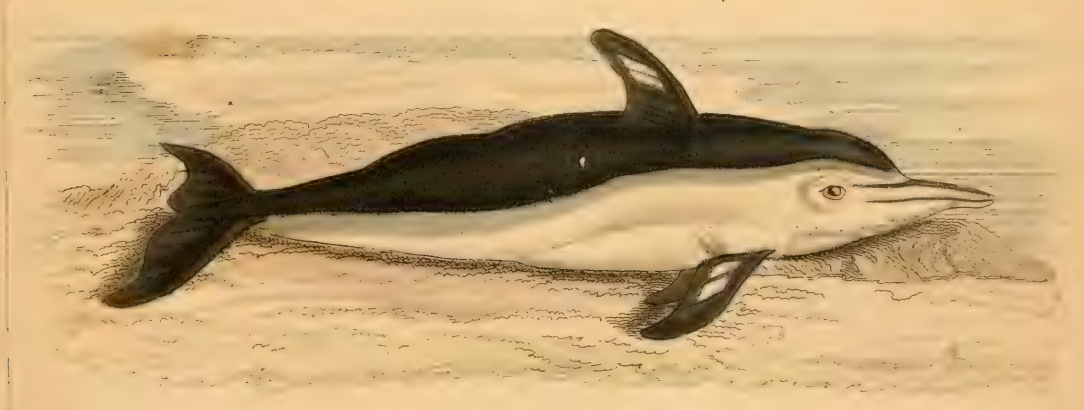
Delphinus PLIN.



50. *Delphinus velox* DUSSUM _ *Schneller Delphin.*



51. *Delphinus leriger* WIEGM. _ *Schabracken-Delphin.*



52. *Delphinus Novae Zelandiae* Q. G. _ *Neuseeländischer Delphin*




Delphinus Plin.



53. Delphinus Tursio Bonnat. _ Der Tursio.

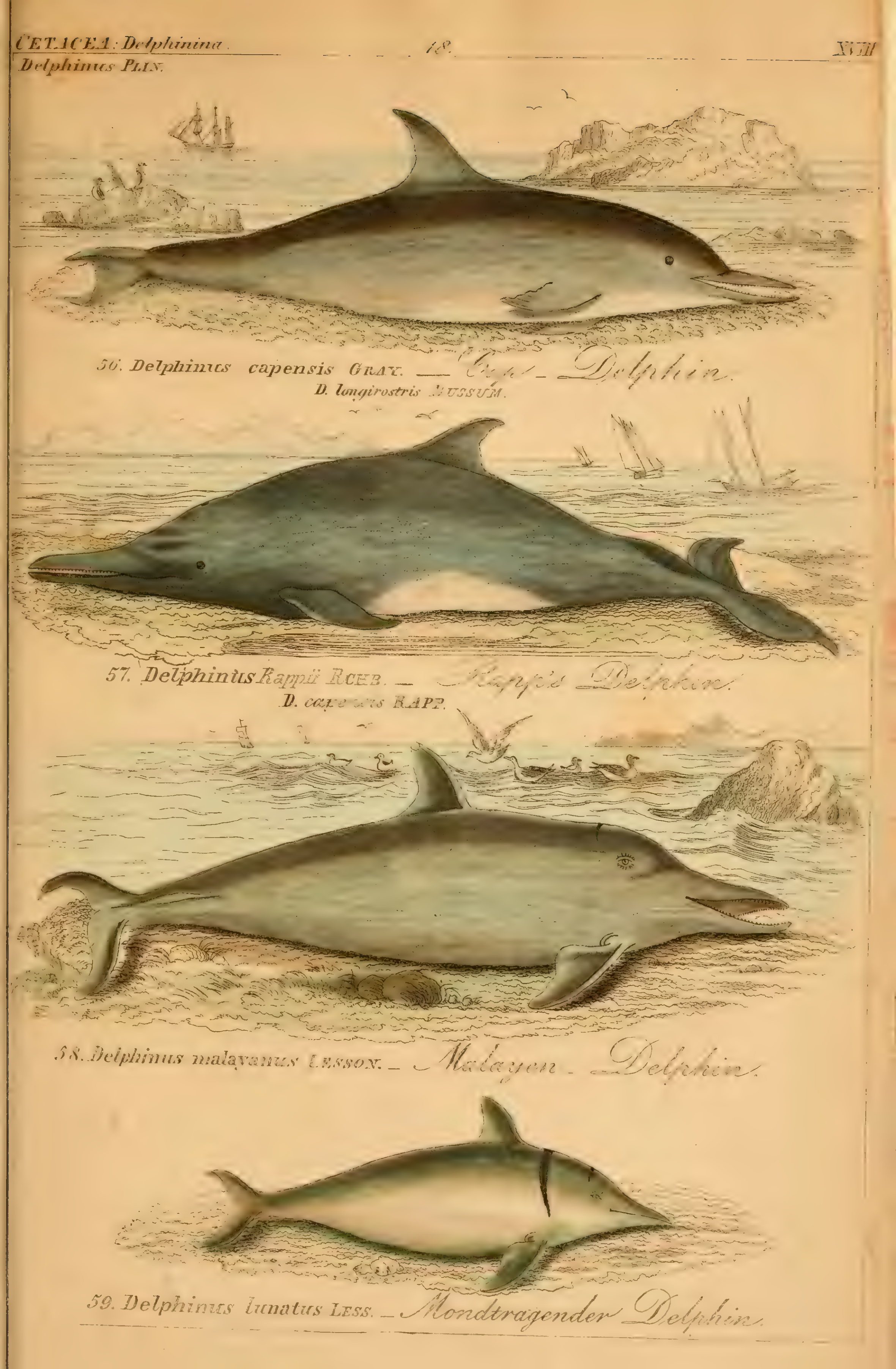


54. Delphinus Nesarnak Lacep. _ Der Nesarnak.



55. Delphinus Boryi Desmoul. . . Bory's Delphin.





56. Delphinus capensis Gray. — Cap-Delphin.
D. longirostris Mussum.

57. Delphinus Rappii Rchb. — Rapp's Delphin.
D. capensis Rapp.

58. Delphinus malayanus Lesson. — Malayen-Delphin.

59. Delphinus lunatus Less. — Mondtragender Delphin.



Delphinorhynchus LACEP.



60. *Delphinus frontatus* CUV. – *Hochstirniger Delphin.*
D. Geoffroyi DESMAR.



61. *Delphinus planiceps* BREDA. – *Plattstirniger Delphin.*
D. rostratus CUV.



62. *Delphinus micropterus* CUV.
Kleinflossiger Delphin.



Delphinorhynchus LACEP.



63. Delphinus coronatus FREMINV. — Kronen-Delphin.



64.



64. 65. Delphinus Chamissonis WIEGM. — Chamisso's Delphin.



Platanista PLIN.
Susu LESS.



66.



67.

66. 67. Delphinus gangeticus LEBECK. _ Ganges _ Delphin.
nach Roxburgh und Lebeck.

Inia D' ORBIGNY.



68. Delphinus Inia RAPP. _ Der bolivische Delphin
Inia boliviensis D'ORB.



69. Rytina Stelleri ILLIG. _ Borkenthier.

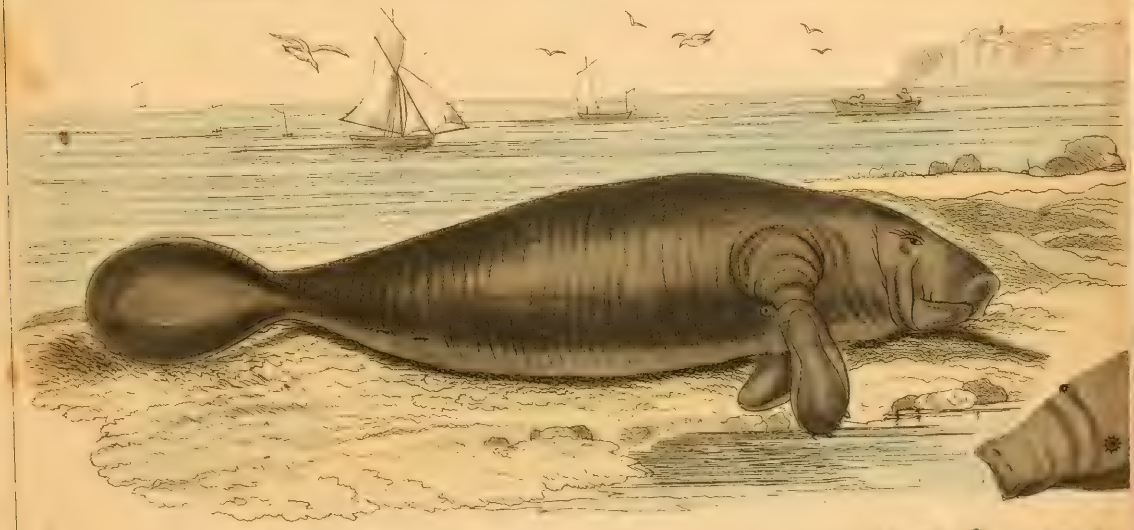
70. 71. Halicore Dugong ILLIG. _ Seemaid.







72.73. Manatus australis ILLIG. _ Amerikanische Seekuh.



74. Manatus latirostris HARL.
Breitschnauzige Seekuh.

75. M. fluviatilis ILLIG
Flusskuh.





76. Delphinus pseudotursio Rchb.
_ Tursio Th. Brightwell. An. Mag. Nat. Hist. 1846.



77. Delph. cruciger Q. G._ D'Orb._ no. 25. S. 90.



78. Delph. Blainvillei Gerv. _ no. 70. S. 128.





